

تم تصوير هذا
الكتاب من نسخة
المكتبة القادرية

الجمهورية العراقية

الغراف

في الخوارط القديمة

جمعها وحققها

الدكتور أحمد سوسة

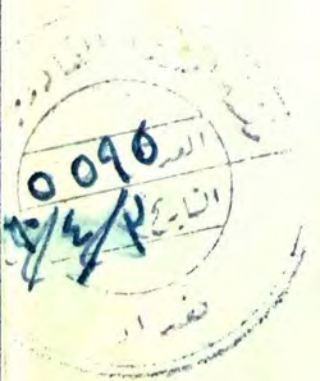


س في البر وفي البحر
من الصين الى مصر
لأرض خيلنا تسرى
ونشؤ ببلد القمر
ابودلف معرب المهرمل

فحن الناس كل النسا
أخذنا جزية الخلق
الى طنجة، بل في ك
فصطاف على الشلج

مطبوعات المجمع العلمي العراقي
١٣٧٩ هـ - ١٩٥٩ م

مطبعة المعارف - بغداد



مكتبة المجلد

فلاحا

منذ قال الحق امحنا

منه

منه



مكتبة الجمهورية
القاهرة

مكتبة الجمهورية
القاهرة

مكتبة

فهرس الخوارط

رقم الخارطة

- ١ - خارطة العالم كما وضعها البابليون قبل ٤٠٠٠ سنة مع حل رموزها وشرح تاريخها *
- ٢ - خارطة كادسترو من العهد البابلي (أواخر الالف الثالث قبل الميلاد) مع حل رموزها ومجمل عن تاريخها *
- ٣ - أقدم خارطة من خوارط المدن المعروفة من العهد البابلي القديم - مدينة نَفَر « نيبور » (النصف الاول من الالف الثاني قبل الميلاد) مع حل رموزها والاشارة الى تاريخها *
- ٤ - أقدم خارطة طوبوغرافية معروفة من العهد القديم (القرن الخامس عشر قبل الميلاد) عثر عليها في مدينة « نوزي » القديمة بالقرب من كركوك مع حل رموزها وشرح تاريخها والتعليق عليها *
- ٥ - أقدم خارطة معروفة من العهد القديم لتنظيمات جداول الري وتقسيمات ملكيات الاراضي والقرى الزراعية (سنة ١٥٠٠ ق م) عثر عليها في مدينة نَفَر « نيبور » مع حل رموزها والاشارة الى تاريخها *
- ٦ - خارطة تبين حدود الامبراطورية الآشورية في اوج توسعها نحو (٧٥٠ - ٦١٢ ق م) *
- ٧ - خارطة العالم لهيكاتايوس المليتوسي اليوناني (٥١٧ ق م) مع نبذة من ترجمة حياته *
- ٨ - العالم كما تصوره ووصفه هيرودوتس في منتصف القرن الخامس قبل الميلاد *
- ٩ - خارطة العالم لايراسطوتينس اليوناني المتوفى حوالي سنة ١٩٦ ق م *
- ١٠ - خارطة العالم لبطلميوس القلوذي (اواسط القرن الثاني للميلاد) مع نبذة من سيرته وبيان عن خارطته مقتبس من كتابه « جغرافيا » *
- ١١ - خارطة تبين حدود الفتوحات العربية الاسلامية في الثلاثة قرون الاولى للهجرة مع جدول مساحات المقاطعات *
- ١٢ - « صورة العراق » للبلخي (المتوفى سنة ٣٢٢ هـ : ٩٣٤ م) مع خلاصة ترجمة حياته *
- ١٣ - « صورة ديار العرب » للبلخي *
- ١٤ - « صورة الجزيرة » للبلخي *
- ١٥ - « صورة العالم » للاصطخرى (اشتهر سنة ٣٤٠ هـ : ٩٥١ م) مع نبذة من ترجمة حياته ومقتطف من كتابه « مسالك الممالك » في وصف خارطته *
- ١٦ - « صورة ديار العرب » للاصطخرى (النصف الاول من القرن الرابع الهجري : القرن العاشر الميلادي) مع مقتطفات من كتابه « مسالك الممالك » في وصف الصورة *
- ١٧ - « صورة الجزيرة » للاصطخرى *
- ١٨ - « صورة العراق » للاصطخرى مع مقتطفات من كتابه « مسالك الممالك » في وصف الصورة *
- ١٩ - « صورة جميع الارض » لابن حوقل (٣٦٧ هـ : ٩٧٧ م) مع نبذة من ترجمة حياته ومقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » في وصف الصورة *
- ٢٠ - « صورة ديار العرب » لابن حوقل مع مقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » في وصف الصورة *
- ٢١ - « صورة الجزيرة » لابن حوقل مع مقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » في وصف الصورة *
- ٢٢ - « صورة العراق » لابن حوقل مع مقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » في وصف الصورة *
- ٢٣ - « صورة العراق » للمقدسي (اشتهر سنة ٣٧٥ هـ : ٩٨٥ م) مع خلاصة ترجمة حياته ومقتطفات من كتابه « أحسن التقاسيم في معرفة الاقاليم » في وصف الصورة *

مبطله المذبح

فلا حرام

مبطله المذبح

مبطله المذبح

مبطله المذبح



مبطله المذبح

مبطله المذبح

مبطله المذبح

مبطله المذبح

فهرس الخوارط

رسم الخارطة

- ١ - خارطة العالم كما وضعها البابليون قبل ٤٠٠٠ سنة مع حل رموزها وشرح تاريخها *
- ٢ - خارطة كادسترو من العهد البابلي (أواخر الالف الثالث قبل الميلاد) مع حل رموزها ومجمل عن تاريخها *
- ٣ - أقدم خارطة من خوارط المدن المعروفة من العهد البابلي القديم - مدينة نَفَر « نيور » (النصف الاول من الالف الثاني قبل الميلاد) مع حل رموزها والاشارة الى تاريخها *
- ٤ - أقدم خارطة طوبوغرافية معروفة من العهد القديم (القرن الخامس عشر قبل الميلاد) عثر عليها في مدينة « نوزي » القديمة بالقرب من كركوك مع حل رموزها وشرح تاريخها والتعليق عليها *
- ٥ - أقدم خارطة معروفة من العهد القديم لتنظيمات جداول الري وتقسيمات ملكيات الاراضى والقرى الزراعية (سنة ١٥٠٠ ق م . م) عثر عليها في مدينة نَفَر « نيور » مع حل رموزها والاشارة الى تاريخها *
- ٦ - خارطة تبين حدود الامبراطورية الآشورية فى اوج توسعها نحو (٧٥٠ - ٦١٢ ق م . م) *
- ٧ - خارطة العالم لهيكاتايوس المليتوسى اليونانى (٥١٧ ق م . م) مع نبذة من ترجمة حياته *
- ٨ - العالم كما تصوره ووصفه هيرودوتس فى منتصف القرن الخامس قبل الميلاد *
- ٩ - خارطة العالم لايراسطوتينس اليونانى المتوفى حوالى سنة ١٩٦ ق م . م *
- ١٠ - خارطة العالم لبطلميوس القلوذى (اواسط القرن الثانى للميلاد) مع نبذة من سيرته وبيان عن خارطته مقتبس من كتابه « جغرافيا » *
- ١١ - خارطة تبين حدود الفتوحات العربية الاسلامية فى الثلاثة قرون الاولى للهجرة مع جدول مساحات المقاطعات *
- ١٢ - « صورة العراق » للبلخى (المتوفى سنة ٣٢٢ هـ : ٩٣٤ م) مع خلاصة ترجمة حياته *
- ١٣ - « صورة ديار العرب » للبلخى *
- ١٤ - « صورة الجزيرة » للبلخى *
- ١٥ - « صورة العالم » للاصطخرى (اشتهر سنة ٣٤٠ هـ : ٩٥١ م) مع نبذة من ترجمة حياته ومقتطف من كتابه « مسالك الممالك » فى وصف خارطته *
- ١٦ - « صورة ديار العرب » للاصطخرى (النصف الاول من القرن الرابع الهجرى : القرن العاشر الميلادى) مع مقتطفات من كتابه « مسالك الممالك » فى وصف الصورة *
- ١٧ - « صورة الجزيرة » للاصطخرى *
- ١٨ - « صورة العراق » للاصطخرى مع مقتطفات من كتابه « مسالك الممالك » فى وصف الصورة *
- ١٩ - « صورة جميع الارض » لابن حوقل (٣٦٧ هـ : ٩٧٧ م) مع نبذة من ترجمة حياته ومقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » فى وصف الصورة *
- ٢٠ - « صورة ديار العرب » لابن حوقل مع مقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » فى وصف الصورة *
- ٢١ - « صورة الجزيرة » لابن حوقل مع مقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » فى وصف الصورة *
- ٢٢ - « صورة العراق » لابن حوقل مع مقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » فى وصف الصورة *
- ٢٣ - « صورة العراق » للمقدسى (اشتهر سنة ٣٧٥ هـ : ٩٨٥ م) مع خلاصة ترجمة حياته ومقتطفات من كتابه « أحسن التقاسيم فى معرفة الاقاليم » فى وصف الصورة *

رقم الخارطة

- ٢٤- « صورة ديار العرب » للمقدسى (اشتهر سنة ٣٧٥ هـ : ٩٨٥ م) مع مقتطفات من كتابه « أحسن التقاسيم في معرفة الاقاليم » في وصف الصورة •
- ٢٥- « صورة الجزيرة » للمقدسى •
- ٢٦- خارطة « الكرة الارضية » للجيهانى (من جغرافىي القرن الرابع الهجرى) مع مجمل ترجمة حياته •
- ٢٧- خارطة « العراق » للجيهانى •
- ٢٨- « صورة الجزيرة » للجيهانى •
- ٢٩- خارطة « الكرة الارضية » للشريف الادريسي ٤٩٣ - ٥٦٠ هـ : (١٠٩٩ - ١١٦٤ م) مع مجمل ترجمة حياته ومقتطفات من كتابه « نزهة المشتاق » •
- ٣٠- خارطة « العراق والجزيرة العربية » كما رسمها الشريف الادريسي مأخوذة عن الخارطة التى جمع أجزاءها المتفرقة المستشرق كونراد ملر وأعادها الى أصلها العربى محققة ومحررة الاستاذ محمد بهجة الاثرى والدكتور جواد على عضوا المجمع العلمى العراقى العاملان •
- ٣١- خارطة العالم للقزوينى (٦٠٠ - ٦٨٢ هـ : ١٢٠٣ - ١٢٨٣ م) مع نبذة من ترجمة حياته ومقتطفات من كتابه « آثار البلاد وأخبار العباد » •
- ٣٢- « صورة العراق » لابن سعيد المغربى (٦١٠ - ٦٨٥ هـ : ١٢١٤ - ١٢٨٦ م) مع نبذة من ترجمة حياته •
- ٣٣- « صورة ديار العرب » لابن سعيد المغربى •
- ٣٤- « صورة الجزيرة » لابن سعيد المغربى •
- ٣٥- « صورة العالم » للمستوفى (٧٤٠ هـ : ١٣٣٩ م) مع مجمل ترجمة حياته •
- ٣٦- « صورة العالم » لابن الوردى (المتوفى سنة ٧٤٩ هـ : ١٣٤٨ م) مع مجمل ترجمة حياته ومقتطفات من كتابه « خريدة العجائب وفريدة الغرائب » •
- ٣٧- « خارطتا العالم والبلاد الاسلامية » للصفاقسى (٩٥٨ هـ : ١٥٥١ م) مع بيان عن تاريخهما •
- ٣٨- « صورة الارض » لجغرافى مجهول من جغرافىي العرب •
- ٣٩- خارطة تبين المواضع التاريخية القديمة فى العراق •

تمهيد

ان نظام هذا الكون وصلة عالمنا بالكرة السماوية وشكل الارض التي نعيش عليها وكيفية ثبوتها في الفراغ من الامور التي حيرت الاولين وشغلت تفكيرهم منذ أقدم العصور لايجاد حلول لها ، فكان الرأي السائد في تلك العصور السحيقة أن الارض سهل فسيح على شكل دائرة أو جزيرة متسعة يحيط بها بحر لا نهاية له وان على أطرافها بلادا يسكنها الجنس البشرى وغيرهم من الاشباح الوهمية وغلب على الناس زعم أن الارض طافية على المياه •

أما فيما يتعلق بالكرة السماوية فان « قدماء أهل بابل قد تصوروا السماء كأنها سبع طبقات منضودة وسموها تَبَقَات (Tupuqâti) وهو مثل الاصطلاح العربى ، وجعلوا في كل طبقة أحد النيرين والكواكب الخمسة المتحيرة حسب أقدار أبعادها عن الارض ، وهو في طبقته كأنه ساكنها وربها ، فانتشر هذا الرأي عند أمم أخرى مثل اليونان والسرمان وراج عند عوامهم أيضا • » (١)

وكان يعتقد البُديون « البوذيون » أن الارض مركوزة على اثني عشر عمودا تسندها الآلهة في مقابل ما يقدمون لها من الذبائح والقرايين ولولا هذه القرايين لتزحزحت الاعمدة فتتخسف الارض بأهلها ، وكان يعتقد الهنود أن الارض على شكل نصف كرة محمولة على ظهر أربعة أفيال واقفة على ظهر سلحفاة وبالسلحفاة طافية على وجه البحر المحيط ، وفسر ذلك أن المراء بالافعال الاربعة الجهات الاربع وبالسلحفاة الابدية •

وكانت كل امة حبا لبلادها وتعظيما لها على غيرها من البلدان ولاحللها المحل الاعظم تجعل مركز العالم مركز بلادها ، فالبابليون مثلا كانوا يعدون بلادهم مركز العالم ، والهنود كانوا يدعون أن بلادهم في مركز الارض واليونان جعلوا الألبوس مركز الارض والمصريون تبت والصينيون بلادهم • وان أقدم خارطة معروفة للعالم حتى الآن هي الخارطة التي وصلت إلينا

من العهد البابلي القديم وهي التي تصور العالم على الشكل المذكور آنفا ، وقد رسمها البابليون قبل نحو من أربعة آلاف عام على لوح من الطين تمثل منطقة الفتوح التي انجزها سارجون السامى ملك أكاد (٢٣٠٠ ق م •) وهي عبارة عن سهل مستدير يشتمل على بلاد بابل وبلاد آشور ثم الجبال في الشمال والاهوار في الجنوب ، ويحيط بهذا السهل البحر وعلى أطراف البحر جزر رسمت على شكل مثلثات دونت عليها المسافات ، (٢) وبالقرب من وسط الدائرة رسمت مدينة بابل على شكل مستطيل باعتبارها مركز العالم ، وقد رسمت مواقع المدن الاخرى على شكل دوائر صغيرة (انظر خارطة رقم ١ « خارطة العالم كما وضعها البابليون » • (٣)

وهناك خارطات اخرى عثر عليها المنقبون الآثاريون تعد أقدم الخوارط المعروفة من العهد القديم ، وقد وضعت في العراق أيضا ، منها خارطة كادسترو تعود الى سلالة أور الثالثة (عهد ابى سن الذى حكم فى أواخر الالف الثالث قبل الميلاد ٢١٩٥ - ٢١٧٠ ق م •) وهذه هي أقدم خارطة كادسترو معروفة من العالم القديم تشتمل على مقاطعة من الاراضى تبلغ مساحتها زهاء (٨٠٠) دونم عراقى (٤) قسمت الى قطع بأشكال ذوات أضلاع مستقيمة مسحها مساحان ، ودونت نتائج ذراعتهما عليها ، وفي الخارطة المرفقة (خارطة رقم ٢ « أقدم خارطة كادسترو من العهد البابلي ») ترجمة لهذه الذرعات حسب ما وردت على الخارطة الاصلية • أما الايكو المدون في الخارطة فهو أحد المقاييس البابلية القديمة لذرعة المساحات ، ومقداره أقرب الى الدونم العراقى منه

(٢) تحقق من الاكتشافات الاخيرة صحة ما ذهب اليه البابليون من ان اليابسة محفوفة من جميع جهاتها بالماء ، ولكن البابليين لم يفلحوا فى التوصل الى ان الارض كروية وقد اكتشف اليونان ذلك بعدهم •

(٣) ان اللوح الاصلى الذى رسمت عليه هذه الخارطة محفوظ فى خزانة المتحف البريطانى •

(٤) الدونم العراقى ويساوى ٢٥٠٠ متر مربع •

(١) « علم الفلك » لنلينو ص ١٠٥ •

المدن من العهد البابلي القديم » (٣) .

ومنها خارطة طوبوغرافية من آثار مدينة « نوزى » القديمة الواقعة فى جوار كركوك (٤) وضعت فى القرن الخامس عشر قبل الميلاد لتعين موضع مقاطعة معينة بالنسبة الى المناطق المجاورة لها . والبارز فى هذه الخارطة أنها تشير الى الغرب والشرق والشمال ، أما الجنوب منها فلقد كسر القسم الذى كانت عليه الكتابة . وفى هذه الخارطة سلسلة من الجبال فى الحدود الشرقية وسلسلة اخرى فى الحدود الغربية ، ومجرى نهر رئيس يتفرع منه جدول ذو ثلاثة صدور ، وقد ذهب جماعة من الباحثين الى انه من المحتمل أن يكون النهر الكبير نهر دجلة ، وذهب آخرون الى أنه نهر الفرات . أما رأى الخاص فهو أن المجرى نهر الزاب الصغير ، والجدول الذى يتفرع منه ، هو الجدول العباسى القديم الذى يرجع تاريخه الى عهود سحيقة وهو نهر الحويجة الحالى . ومما يزيد فى احتمال كون هذا الجدول العباسى القديم نفسه أن للجدول العباسى ثلاثة صدور لا تزال آثارها باقية حتى الآن ، ويعرف أكبرها بصدر الفيل . والخارطة المذكورة مرسومة على لوح من الطين عمره مع عدد كبير من اللواح فى مدينة « نوزى » القديمة ، واللوح محفوظ فى متحف الساميات فى جامعة هارفرد الاميركية (انظر خارطة رقم ٤ « أقدم خارطة طوبوغرافية معروفة من العهد القديم ») (٥)

(٣) راجع المصادر التالية :-

1. H. V. Hilprecht, Explorations in Bible Lands during the nineteenth Century, 1903 p. 518.
2. Fisher, Excavations at Nippur, I, p. 1.
3. L. W. King, History of Sumer and Akad, p. 87.

(٤) حول مواقع هذه المدن الاثرية راجع خارطة رقم ٣٩ « المواضع التاريخية القديمة » .
(٥) راجع المصادر التالية :

1. Bulletin of the American Schools of Oriental Research, No. 48, pp. 2ff.
2. Annual of the American Schools of Oriental Research, VIII 1ff.
3. Harvard Semitic Series, "Excavations at Nuzi". By T. J. Meek, pp. XVII.

الى المقاييس الاخرى (١) . وقد عثر على هذه الخارطة فى خرائب « تلّو » بجوار الشطرة ، وهى مرسومة على لوح من الطين طوله ١٢٧ سم وعرضه ١٠٨ سم ستيمات محفوظ فى متحف استامبول فى الوقت الحاضر . (٢)

ومنها خارطة رسم فيها جانب من مدينة « نقر » السومرية ويرجع تاريخها الى النصف الاول من الالف الثانى قبل الميلاد ، وقد عثر على هذه الخارطة فى تلّو « نقر » الاثرية المعروفة باسم « نيبور » (Nippur) الواقعة على مسافة زهاء سبعة كيلومترات فى الشمال الغربى من مدينة عفاك الحالية ، وهى التلّو التى ترجع آثارها الى العهد السومرى البابلي القديم ، وقد رسمت هذه الخارطة على لوح من الطين ، وهى تصور القسم الشرقى من مدينة « نقر » القديمة . ويقع هذا القسم على ساحل شط النيل القديم الذى يشطر المدينة الى شطرين تقريبا ، وتبلغ مساحة هذا القسم قرابة مائة دونم عراقى . وقد كتب فى وسط الخارطة اسم « اين - ليل - كى » أى نقر (نيبور) . وأهم ما فى هذا القسم من المدينة المعبد المسمى « اى كور » ويدور حول هذا المعبد سور منتظم فيه عدة أبواب ، وخلف السور من الخارج دكات مرتفعة ثم خندق عميق يدور حول السور والدكات . ويخترق السور من وسطه جدول يمتد من جهته اليسرى الى جهته اليمنى ، ويحاذى السور فى الزاوية اليسرى منه بنايات تشير الكتابة فيها الى انها خاصة بالمخازن . وفى أعلى الخارطة نهر واسع يمتد بمحاذاة السور من الخارج سمى « اود - كيب - نون - هى » أى الفرات ، ويتفرع من هذا النهر جدول يسير بمحاذاة السور من جهته اليمنى ، وقد اتخذت هذه الخارطة دليلا للحفريات فكانت النتائج مطابقة لما رسم فيها (انظر خارطة رقم ٣ « أقدم خارطة من خوارط

(١) ان موضوع المقاييس القديمة للمساحات بحث بصورة مفصلة فى الكتاب الموسوم بـ « المقاييس القديمة للمساحات » الذى نشرته المؤسسة الاميركية للدراسات الشرقية فى سنة ١٩٤٥ .

(٢) يجد القارئ وصفا مفصلا لهذه الخارطة فى مقال نشره السير لاينس بعنوان « مسح الاراضى فى العصور القديمة » فى التقرير الخاص بمؤتمر مساحى الامبراطورية سنة ١٩٣١ .

فى اختراع طريقة لتعريف منازل القمر (٣) وانما وصل
الىنا من كتابات البابليين والآشوريين عن الطرائق المعروفة
لديهم تفرعت من الطريقة المذكورة (٤) •

ولا شك فى انه كان للتفكير البابلى القديم فى علم
الجغرافية والفلك تأثير ملموس فى سير تفكير الفينيقيين
والقرطاجنيين ثم اليونان الذين اخذوا عن البابليين آراءهم
فى كثير من الامور المتعلقة بجغرافية العالم ، وان فكرة
البابليين التى تصور عالمنا سهلا مستديرا على شكل
جزيرة تحيط بها مياه البحر قبلها اليونان والرومان
وكذلك الاسرائيليون فى كتبهم المقدسة وانتقلت منهم
الى أوروبا المسيحية فى القرون الوسطى •

وكان للفينيقيين الذين اشتهروا بنشاطهم التجارى
اليد الطولى فى تقدم علم الجغرافية فمن مراكز تجارتهم
فى صور وصيدا ثم من مستعمراتهم الكبرى فى
« قرطاجنه » أخذوا يجوبون البحار لنقل بضائعهم الى
أوروبا فامتدت اتصالاتهم التجارية من الجزر البريطانية
الى البحر الاحمر • ويروى لنا هيرودوتس (٤٥٠ ق م •)
كيف أرسل الملك نيكو الذى حكم مصر بين سنة ٦٠٩
و سنة ٥٩٣ ق م • جماعة من الفينيقيين ليطوفوا حوالى
افريقية فأدى ذلك الى استكشاف ليلية أول مرة • واليك
ما كتبه هيرودوتس حول ذلك قال : « ويظهر أن ليلية
نفسها يحيط بها البحر الا من جهة اتصالها بآسيا ،
ونيكو ملك مصر هو اول من تعلم انه اثبت ذلك بالبرهان
فانه لما توقف عن حفر الترع التى كان المراد بحفرها
ايصال مياه النيل الى الخليج العربى [البحر الاحمر]
أرسل جماعة من الفينيقيين فى المراكب وأمرهم ان
يدخلوا فى رجوعهم فى البحر الشمالى مارين باعمدة
هرقليس [جبل طارق] وبهذه الكيفية يرجعوا الى
مصر •

« فركب الفينيقيون بحر ارثريه وسافروا فى
البحر الجنوبى • فلما دخل الخريف نزلوا من ليلية فى
المكان الذى وجدوا فيه وزرعوا القمح وانتظروا وقت
الحصاد وبعد الاستغلال ركبوا البحر فسافروا هكذا

(٣) ان منازل القمر اصطلاح اتخذه العرب
للدلالة على مجموعة من النجوم القريبة من فلك القمر
اختيرت لتكون علامات لمسير القمر فيدل كل منها على
موضع القمر فى احدى ليالى الشهر النجومى •
(٤) « علم الفلك » لنيونص ١٢١ •

ومنها أيضا خارطة خاصة بتنظيمات الرى وضعت
فى الدور الكاشى قبل حوالى ٣٥٠٠ سنة فى منطقة
« نفر » القديمة وهى توضح طراز الحياة الريفية
القديمة وكيفية تنظيم جداول الرى وتثبيت ملكيات
الحقول الزراعية والقرى • ويظهر أن الغاية من وضع
هذه الخارطة هى تثبيت موقع الحقل الملكى بالنسبة الى
الحقول المجاورة بدلالة أنها وجدت بين السجلات الملكية
التي عثر عليها فى « نفر » ويشاهد موضع هذا الحقل فى
وسط الخارطة وقد كتب عنده : « حقل بين الجداول يحتوى
على ثمانية كولات - حقل القصر » ويلاحظ أن القرى كانت
ترسم فى الخارطة على شكل دوائر صغيرة ، ومما يلفت
النظر أن هناك طريقا عاما يمتد الى القرية الجنوبية علم
عليه أنه من الاملاك العامة التى لا يملكها أحد ، واللوح
الذى رسمت عليه هذه الخارطة محفوظ فى متحف جامعة
بنسلفانيا فى الولايات المتحدة الامريكية (انظر خارطة
رقم ٥ « أقدم خارطة معروفة من العهد البابلى القديم
لتنظيمات جداول الرى وتقسيمات ملكيات الاراضى
والقرى الزراعية ») • (١)

يتضح مما تقدم أن العراق كان أول من وضع
اسس فن صنع الخوارط (Cartography) وعلم
المساحة ، ومن أهم مجهودات البابليين العلمية التى
ساعدت على ازدهار هذا العلم وتقدمه فى الادوار التالية
تقسيمهم للدائرة الى درجات ، فاتخذوا طريقة حسابية
تستند الى الارقام الاثنى عشرية وهى مماثلة الى الطريقة
الحالية التى تستند الى الارقام العشرية وان اختراع هذه
الطريقة الاثنى عشرية كان السبيل القاصد للتوصل الى
التقسيم الحالى للدائرة الى ٣٦٠ درجة والدرجة الى
ستين دقيقة والدقيقة الى ستين ثانية • (٢)

وهناك ما يدل على انه كان لاهل بابل القدماء معرفة
بالنجوم وحركات الكواكب السيارة ، وكان لهم السبق

(١) راجع التفاصيل عن هذه الخارطة فى المقال
المنشور فى مجلة المتحف لسنة ١٩١٦ بعنوان « خارطة
بابلية قديمة » •
«An Ancient Babylonian Map.» The
Museum Journal, Vol. VII, Philadelphia,
Dec., 1916. No. 4 , pp. 263 - 268.

(٢)
«General Cartography». By Raisz
pp. 5 - 6.

سنتين • وفي السنة الثالثة اجتازوا اعمدة هرقلس [جبل طارق] ورجعوا الى مصر • وهكذا عرفت لبيبة أول مرة • « (١)

ومن الغريب أن هيرودوتس لم يشر في تاريخه الى الرحلة التي قام بها « حانو » القرطاجنى في حدود سنة ٥٠٠ ق م • التي تعد اهم بعثة فينيقية أرسلت للطواف في غرب افريقية وقد دوّن وصف لرحلته هذه باللغة الفينيقية على لوح وضع في معبد « بل » في قرطاجنة ، وقد وصلت الينا ترجمة يونانية مجهولة التاريخ لهذه الوثيقة بعنوان "Hannonis Periplus" وهي تعد اليوم اقدم وثيقة تاريخية في علم الجغرافية القديمة • (٢) وقد جاء في مقدمة هذه الوثيقة ان الغاية من ارسال القرطاجنيين هذه الحملة الى ما وراء اعمدة هرقلس [جبل طارق] هي تأسيس مستعمرات من الفينيقيين في لبيبة وعلى هذا الاساس ابجر « حانو » ومعه ثلاثون الف شخص في اسطول مؤلف من ستين مركبا ومن ذوات الخمسين مجدافا لتحقيق ذلك •

يستدل بما تقدم على ان الفينيقيين بحكم امتداد اتصالاتهم التجارية الى ما وراء البحار واكتشافاتهم على ساحل افريقية الغربى وتأسيس مستعمراتهم في لبيبة أصبحت لديهم معلومات جغرافية واسعة وخبرة في بناء السفن البحرية وركوب البحر مما حمل المصريين على الاستعانة بهم وبسفنهم في رحلاتهم البحرية ، ولما ظهرت الامبراطورية الآشورية الى الوجود كان اتساع حدودها يستوجب الاحاطة بجغرافية البلاد التي وقعت تحت سيطرتهم فاحتدوا حذو المصريين في الاستعانة بالفينيقيين وخبرتهم لتوسيع معلوماتهم الجغرافية عن البلاد التي احتلوها والبقاع المجاورة لها ، وعلى الرغم من انه لم يعثر على اية خارطة من صنع الآشوريين فليس من شك انه كان لعلم الجغرافية نصيب كبير ضمن اطار تقدم المدينة الآشورية التي بلغت اوج ازدهارها في عهد

(١) الكتاب الرابع الفقرة ٤٢ •

(٢) توجد ترجمة انكليزية لهذه الوثيقة عن النسخة اليونانية قام بها المستر فلكونر في سنة ١٧٩٧ ، وتوجد كذلك خلاصة عن هذه الرحلة مع خارطة مفصلة للمواقع التي وصل اليها حانو وجماعته في كتاب « جغرافية هيرودوتس » تأليف جيمس رينيل ص ٧١٩ - ٧٥٢ •

آشور - بانيال (٦٦٧ - ٦٢٦ ق م •) اذ اتسعت حدود الامبراطورية الآشورية في ذلك العهد فامتدت الى ليديا وقبرص ومصر من جهة الغرب والى عيلام وقسم من ميديا من جهة الشرق والى بلاد بابل وجزء من الجزيرة العربية من جهة الجنوب (انظر خارطة رقم ٦ » الامبراطورية الآشورية في اوج توسعها نحو ٧٥٠ - ٦١٢ ق م •) وهكذا بقيت أكثر الاعمال التجارية داخل حدود الامبراطورية الآشورية بيد التجار السوريين من الفينيقيين ، وقد امتدت بعيدا حتى وصلت الى حدود الهند شرقا وأسبانيا غربا ، وقد وهب الملك أسارهادون (٦٨٠ - ٦٦٧ ق م •) قسما كبيرا من سواحل فلسطين لملك صور تقديرا لمساعداته له • ومجمل القول أنه يمكن الجزم بأن الآشوريين استمدوا أكثر ما في ثقافتهم ومدنيتهم وعلومهم من الكلدان وأهل بابل الذين كانت لهم لغات مختلفة غير لغتهم • وهذا شأن المدن العالمية فما قامت مدينة جديدة الا استمدت جذورها مما سبقها من مدنات اخرى ازدهرت قبلها ، وهكذا كان على الآشوريين أن يدرسوا الكتابات العلمية القديمة ويكتبوا على ترجمتها وتفسيرها ليتسنى لهم الاستفادة من تلك الكتابات والاستعانة بها في السير بامبراطوريتهم الى ذروة نهضتها العلمية •

ثم جاء بعد ذلك عهد الحضارة اليونانية فنبغ فيه عدد من علماء اليونان وفلاسفتهم فكانت أمامهم ثلاثة أمور جغرافية فلكية كان على حكمائهم حلها : أولها ، شكل الارض ووضع البحار بالنسبة لها ، وثانيها كيفية ثبوت الارض في الفراغ ، والثالث علاقة الارض بالاجرام السماوية •

أمّا شكل الارض وثبوتها أو حركتها فكان رأى الاقدمين كلهم أن الارض منبسطة مستوية السطح وأنها ساكنة في مركز العالم لا حركة انتقالية لها في الفضاء ولا دورانية حول محورها الى أن قام پيثاغورس (Pythagoras) الفيلسوف اليوناني الشهير في منتصف القرن السادس قبل الميلاد (٥٣٩ ق م •) فقال بكرويتها ودورانها حول محورها وأثبت أن الاجرام السماوية والارض منها كروية على شكل هندسى كامل وكمال انتظام جميع أجزائها بالنسبة الى المركز ، ثم تبعه ارسطوطاليس (Aristotle) في حوالى عام ٣٥٠

اقتضائها الميل الى جهة من جهاته ووافقته على رأيه كليوشبش وديموقراط وهرقليط وانكساغوراس وانكسيمنس وزاد الاخير أن الارض واقفة على الهواء لشدة لزوم الهواء اليها • وهكذا عمل سيلاكس (Scylax) نحو سنة ٥٠٠ ق.م • « جغرافية البحر الهندي » •

ويلاحظ من خارطة هيكاتايوس أنه قسم العالم الى قسمين اوروبا وآسية واعتبر ليلية من ضمن آسية ، فصور سطح الارض على شكل دائرة يحيط بها من كل أطرافها المحيط الاقيانوسى ويشطرها الى نصفين البحر المتوسط والبحر الاسود وبحر الحزر من الوسط ، فالنصف الاعلى يحتوى على أوروبا والنصف الاسفل يحتوى على آسية وأفريقية ، ويلاحظ أيضا انه جعل نهر النيل متصلا بالمحيط الاقيانوسى من جهة الجنوب أى أنه عدّ البحر منبعا للنيل • وقد اشتهر هيكاتايوس بين علماء الجغرافية القدامى فلقبه البعض بأبى الجغرافية واعتده آخرون من مؤسسى علم الجغرافية لما تركه من آثار علمية فى هذا الميدان ، فقد رحل لمشاهدة البلاد فجاب أنحاء الامبراطورية الفارسية التى كانت تسيطر على أكبر جزء من المعمورة وجاب مصر حتى وصل حدود طيبة ، ومن مؤلفاته كتاب « الجغرافية الوصفية » الذى لم تسلم منه الا قطع صغيرة •

وقد برز بعد هيكاتايوس المؤرخ الشهير هيرودوتس الملقب بأبى التاريخ فاستوعب كل ما كتبه حكماء اليونان قبله وأضاف اليها اختبارات الشخصية التى حصل عليها فى أسفاره للمعمورة وقدم لنا ما عرف عن الجغرافية فى حدود نصف القرن بين ٥٠٠ و ٤٥٠ ق.م • وذلك فى سياق سرده لحوادث تاريخ ذلك العهد ، وقد جاء أكثر وصفه خاصا بآسية وأفريقية اللتين كانتا مسرحا للوقائع التاريخية التى بحثها ، ويظهر من تاريخه أن مدى معلوماته عن أوروبا كانت تقف عند حد بروسيا التى كان يجلب منها صمغ العنبر ولم تتعد من جهة الشمال الغربى الجزء الجنوبى من الجزر البريطانية التى كان الفينيقيون والاغريقون يجلبون منه القصدير وهو المعدن الذى كانوا يحتاجون اليه لتقوية مادة الصفر فى صنع الاسلحة ، أما معلوماته عن القسم الشمالى من الجزر فلم تكن واضحة وكل ما كان يعرفه عن هذا القسم كان من قبيل الحدس والتخمين • وقد عدّ هيرودوتس العالم

ق.م • (١) فأيد مذهب پيثاغورس القائل بكروية الارض ولكنه أنكر دوران الارض حول محورها والى هذا الظن ذهب كثير من علماء اليونان والجغرافيين العرب بعده • وجاء بعد ذلك الفلكى أرسطرخس (Aristarchos) فى حوالى سنة ٢٧٠ ق.م • فقال بثبوت الشمس فى مركز العالم ودوران الارض حولها • ويتضح من ذلك أن الجغرافية المستندة الى حقائق علمية تبدأ فى اكتشاف پيثاغورس لكروية الارض وهو القول الذى أثبتته بعد ذلك علماء اليونان والعرب فى تحقیقاتهم العلمية •

وعلى الرغم من انتشار مذهب پيثاغورس القائل بكروية الارض كان فريق من العلماء اليونانيين الذين جاءوا بعد پيثاغورس متأثرين بآراء البابليين والكلدان القديمة فاحتدوا حذوهم اذ اعتدوا الارض منبسطة تحيط بها مياه البحار من كل أطرافها ، وان الخارطة التى صنعها هيكاتايوس المليتوسى (Hecataeus of Miletos) تلميذ پيثاغورس فى سنة ٥١٧ ق.م • للعالم جاءت على هذا الشكل أيضا ، وقد جعلت بلاد اليونان مركز المعمورة وسائر البلدان تحيط بها وذلك على الطريقة البابلية القديمة ، وهيكاتايوس هذا عاش بين سنة ٥٢٠ و ٤٧٥ ق.م • ووضع جغرافية للشرق وكان من أوائل العلماء اليونانيين الذين اوصلوا الى وطنهم استعمال المصورات الجغرافية ، ويحتمل أن هيكاتايوس استند فى صنع خارطته هذه الى صورة الارض التى سبق أن رسمها الفيلسوف انكسيمندر المليتوسى (Anaximandros of Miletos) فى حدود سنة ٥٦٠ ق.م • على أساس أن الارض طافية على المياه كما أنه لا بد وأن يكون قد وقف على ما دوتنه أسلافه من حكماء اليونان أمثال ثاليس (Thales) وانكسيمنس (Anaximenes) وغيرهم فى النواحي العلمية التى اشتهر بها اليونانيون فى ذلك العهد (انظر خارطة رقم ٧ « خارطة العالم لهيكاتايوس المليتوسى اليونانى ٥١٧ ق.م • مع نبذة عن ترجمة حياته ») • وكان انكسيمندر قد تصوّر الارض على شكل اسطوانة كالعلة المدوّرة سطحها الاعلى مسكون وعلوها ثلث طولها وهى مركوزة فى مركز العالم لعدم

(١) ولد ارسطوطاليس فى المستعمرة اليونانية (ثراقية) فى سنة ٣٨٤ ق.م • وقضى أكثر سنّى حياته فى اثينة وتوفى فى سنة ٣٢٢ ق.م •

زعم هيكتايوس أن النيل كان يشتق من البحر ، (٤) وكان يرى هيروودوتس أن الأرض تحيط بها المياه من ثلاثة أطرافها فقط هي الشمال والغرب والجنوب ، أما الجهة الشرقية فهي صحارى واسعة تمتد الى مناطق مجهولة لا يعرف عنها شيء ، وذلك ما كتبه في هذا الضدد قال : « وآسية مأهولة الى الهند ولكن من هذه البلاد الى ما وراءها توجد في الشرق مفاوز لا يعرفها أحد ولا يمكن أن يقال عنها شيء محقق . » (٥) (انظر خارطة رقم ٨ - العالم كما تصوّره ووصفه هيروودوتس في منتصف القرن الخامس قبل الميلاد) .

وقد روى ارسطاطوليس القائل بكروية الأرض ان بعض القدماء من اليونان قدر محيطها بـ ٤٠٠٠٠٠٠ اسطاديون (اولمبي) (٦) وهو يساوى ٧٤٠٠٠ كيلومتر ، وهذا يزيد على الحقيقة مسافة طولها (٣٣٩٣٠) كيلومترا باعتبار الطول الحقيقى لمحيط الأرض على خط الاستواء (٤٠٠٧٠) كيلومترا فتكون حصة الدرجة الواحدة (١١١١١) اسطاديناى (٢٠٥٥٥) كيلومترا ، وهذا يزيد على الحقيقة ٩٤٢٤٤ كيلومترا باعتبار الطول الحقيقى للدرجة الواحدة على خط الاستواء (١١١٣٠٦) مترا او (١١١٣٠٦) كيلومترا . والمحتمل أن صاحب هذا التقدير اودكسس (Eudoxos) وهو من علماء منتصف القرن الرابع قبل الميلاد . وفى نحو سنة ٣٠٠ ق م . استنبط يونانى مجهول الاسم أن مقدار الدرجة الواحدة ٨٣٣ اسطاديناى اولمبياى ١٥٤١٠٥ كيلومترا ومحيط الأرض ٣٠٠٠٠٠٠ اسطاديون أى ٥٥٥٠٠ كيلومترا وهذا خطأ كبير ايضا وان كان التقدير أقل من الاول ، ويظن فريق أن صاحب هذا التقدير الفيلسوف ديكرخس (Dicaearchus) تلميذ ارسطوطاليس الذى عاش فى حوالى سنة ٣٢٠ ق م .

(٤) الكتاب الثانى الفقرة ٢١ .

(٥) الكتاب الرابع الفقرة ٤٠ .

(٦) « الاسطاديون » (Stadia) قياس من قياسات الطول اليونانية واختلف مقداره باختلاف البلدان والازمنة وهو على أنواع منه « الاسطاديون الاولمبي » المستعمل فى ذلك العصر وهو يساوى ١٨٥ مترا و « الاسطاديون الاسكندراني » وهو يعادل ١٥٧٥ مترا و « الاسطاديون الفيليتيرى » المستعمل فى القطر المصرى وهو يساوى ٢١٣ مترا (راجع « علم الفلك » لنلينو ص ٢٦٨ و ٢٧٣ - ٢٧٥ و ٢٧٧ - ٢٨٠) .

كبه قارة واحدة فهو يبحث عن آسية وافريقية وأوروبا بصورة عامة دون أن يجعل لها حدودا معينة . ويلاحظ أن المنطقة التى استكشفها هيروودتس فى آسية كانت أوسع من التى عرفها بطليموس بعد ستمائة سنة ، وذلك برغم المعلومات الجغرافية التى حصل عليها المقدونيون والرومانيون فى رحلاتهم الى تلك الاقطار ، وقد اقتصرت المعلومات التى أضافها بطليموس الى جغرافية هيروودتس على القسم الواقع فى شمال أوروبا والجزر البريطانية وكذلك على المنطقة الواقعة فى أقصى حدود الصين . وكانت معلومات هيروودتس عن بحر الخزر أدق من تلك التى دونها بطليموس فقد وصفه الاول على حقيقته اذ عده بحرا مستقلا أى بمعنى البحيرة فى حين أن بطليموس اعتبره خليجا من الاوقيانوس الشمالى ، واليك ما كتبه هيروودتس فى وصفه لبحر الخزر قال : « وبحر الخزر منفصل عن سائر البحار التى تسافر بها الاغارقة لان البحر الذى وراء أعمدة هرقليس [جبل طارق] وهو المسمى الاتلنتيدى [المحيط الاطلسى] وبحر اريتريا [المحيط الهندى] كلاهما بحر واحد . وبحر الخزر مستقل بنفسه ويختلف عن البحر الآخر المار ذكره فطوله مسيرة خمسة عشر يوما بالمجذاف وعرضه مسيرة ثمانية أيام ، ويحده غربا جبل قوه قاف وهو أعظم الجبال طولا وارتفاعا » (١) .

أما ما يختص بشكل الأرض فقد وافق هيروودتس هيكتايوس على أنها منبسطة مخالفا بذلك بيناغورس القائل بكروية الأرض الا أنه لم يوافق هيكتايوس على ما أبداه من أن الأرض يحيط بها البحار من كل أطرافها وان آسيا مساوية لافريقية فانتقد ذلك بقوله : « واما أنا فلا أقدر أن أمنع نفسى عن الضحك حين أرى من الناس من وصفوا استدارة الأرض زاعمين بلا دليل العقل أن الأرض مستديرة كأنها صنعت بالفرجار وأن الاوقيانوس يكتنفها من كل جهة وان آسية مساوية لاوروپا . » (٢) ان الاغارقة القاطنين فى سواحل بحر بنطس [البحر الاسود] يزعمون أن الاوقيانوس يتبدى من الشرق ويحيط ماءه بالأرض لكنهم يكتفون ان يؤكدوا ذلك غير مستدين الى برهان . » (٣) وكذلك خالف هيروودتس

(١) الكتاب الاول ، الفقرتان ٢٠٢ و ٢٠٣ .

(٢) الكتاب الرابع الفقرة ٣٦ .

(٣) الكتاب الرابع ، الفقرة ٨ .

الاستواء يساوى دائرة الهاجرة^(٤) فانه وجدها خمسة آلاف اسطاديون اسكندراني واستنبط أن طول دائرة الكرة الارضية (٢٥٢٠٠٠) اسطاديون تقريبا وبذلك تكون حصة الدرجة الواحدة على هذا الاساس سبعمائة اسطاديون ، وبتحويل هذه المقادير الى مقياسنا الحديثة نجد أن (٢٥٢٠٠٠) اسطاديون اسكندراني تعادل (٣٩٥٩٠) كيلومترا تقريبا ، أى ان دائرة الكرة الارضية بحساب ايراسطوتينس أقل من الحقيقة بـ (٤٨٠) كيلومترا فقط ، هذا اذا فرضنا أن دائرة الاستواء تساوى دائرة الهاجرة وأن الارض كروية تامة ، وبذلك يكون طول الدرجة (١١٠٢٥٠) مترا وهذا قريب جدا من الحقيقة اذا ما قايسنه بطول الدرجة من درجات دائرة الاستواء وهو (١١١٣٠٦) مترا أى أقل من التقدير المسلم فى العصر الحاضر لدرجة الاستواء بزهاء كيلومتر فقط . أما طول الدرجة الحقيقى فى هذا الموقع من خط الهاجرة فيساوى (١١١٨٢٥) مترا وبذلك يكون التقدير الذى توصل اليه ايراسطوتينس أقل من الحقيقة بـ (١٥٧٥) مترا .

وقد توصل الفيلسوف سيدونيوس (Poseidonius) المتوفى بعد موت ايراسطوتينس بمائة وأربعين سنة (١٣٥ - ٥١ ق م) الى أن محيط الارض ٢٤٠٠٠٠ اسطاديون ، والارجح أن سيدونيوس

(٤) يلاحظ ان القدماء كانوا يجهلون تبسيط الارض وكانوا يظنون ان الارض كروية تامة فزعموا أن طول خط نصف النهار يعادل طول نصف دائرة الاستواء فى حين أن الكرة الارضية كما نعلم مبطة (مفلطحة) عند القطبين الشمالى والجنوبى فالقطر بين القطبين الشمالى والجنوبى يساوى ٧٨٩٩٥ ميلا فى حين أن قطر دائرة الاستواء يساوى ٧٩٢٥٥ ميلا أى بزيادة زهاء ٢٦ ميلا على طول القطر الاول . وقد بقى الفلكيون من اليونان والهنود والمسلمين على هذا الظن حتى قدر للفلكيين المصريين كنيوتن وغيره الذين جاءوا بعده لان يكتشفوا أن الارض ليست كروية تماما بل مفلطحة مع انخفاض على نهايتها عند القطبين وانتفاخ خط الاستواء . وبسبب هذا التبسيط للارض أن طول الدرجة من خط نصف النهار (الخط الطولى) يختلف حسب موقعها بين الاستواء والقطب ويبدأ بالتزايد من خط الاستواء الى القطب فأقله ١١٠٥٦٤ مترا بين عرضى (٥٠) و (١٥) عند خط الاستواء وأكثره ١١١٦٨٠ مترا بين عرضى (٨٩٥) و (٩٠٥) عند القطبين هذا فى حين ان الدرجة الواحدة على خط الاستواء ١١١٣٠٦ مترا وهى ثابتة على طول دائرة الاستواء .

ويظن آخرون أنه أرسطرخس (Aristarchos) الذى تقدم ذكره والذى كان حيا فى حدود سنة ٢٧٠ ق م .

واستمر علماء اليونان على تتبعاتهم العلمية حتى ظهر الفلكى الشهير ايراسطوتينس (Erasthenes) الذى عاش فى عهد البطالسة (أواخر القرن الثالث قبل الميلاد)^(١) وهو من القائلين بكروية الارض فألف كتابا فى الجغرافية دون فيه كل ما عرفه الفينيقيون أو رواه قواد الاسكندر وغيرهم وجمع فيه آخر المعلومات التى توصل اليها ووضع خارطة على شكل مستطيل تبين ما كان معلوما من القارات بصورة قريبة من الصحة وكان فيها خطوط الطول والعرض (راجع خارطة رقم ٩ » خارطة العالم لايراسطوتينس اليونانى المتوفى حوالى سنة ١٩٦ ق م ») . وقد اشتهر ايراسطوتينس فى النتائج التى توصل اليها بقياسه للكرة الارضية فاستخلص من نتائج دراساته واستقصائه أن مدينة اسوان واقعة فى مدار انقلاب السرطان (Tropic of cancer) ولم يخطئ تقديره هذا الا خطأ طفيفا . وقد قدر ايراسطوتينس المسافة ما بين أسوان والاسكندرية على فرض أن المدينتين تقعان على دائرة واحدة من دوائر الهاجرة^(٢) (دوائر نصف النهار)^(٣) . وعلى فرض ان طول دائرة

(١) ولد ايراسطوتينس سنة ٢٧٦ أو ٢٧٥ ق م فى مدينة قورينا وهى الآن قرية صغيرة فى بلاد برقة من ولاية بنغازى وعاش فى أثينة والاسكندرية فعينه الملك بطليموس الثالث أمينا للمكتبة الاسكندرانية الكبرى مما ساعده على توحيد وترتيب المعلومات الجغرافية المتجمعة بتوالى الاجيال وكانت وفاته فى حوالى سنة ١٩٦ ق م .

(٢) المراد بالهاجرة الخط الوهمى الذى يمتد من القطب الشمالى الى القطب الجنوبى ويساوى نصف الدائرة حول الكرة الارضية ، وهو يعرف بالانكليزية (Meridian) ويعرف هذا الخط أيضا بخط نصف النهار ، ودائرة الهاجرة أى دائرة نصف النهار هى محيط الكرة الارضية على خط الهاجرة وتسمى بالانكليزية (Meridian Circle) .

(٣) ان طول أسوان الحقيقى أبعد من طول الاسكندرية بقدر ٥٨١ - ٢٥

ثابتين غير متحركين أحدهما في ناحية الشمال والآخر في ناحية الجنوب ، فتكون جهة ذلك الدوران من المشرق الى المغرب على الجنوب وذلك بشرط أن يفترض الارض ثابتة في المحور الذي تدور عليه الكرة السماوية . »

وقد وضع بطليموس في أواسط القرن الثاني للميلاد الاسس لقواعد الجغرافية فآلف كتابه الشهير الموسوم بـ « جغرافيا » يقع في ثمانية اجزاء عيّن فيه الاماكن بالحسابات الفلكية ورسم الخوارط على الحسابات الرياضية و ضبط الاقسام الجغرافية وحقق أماكنها على ما بلغه العلم في عصره وذكر فيه عدد المدن في أيامه وسماها مدينة مدينة فبلغ عددها ٤٣٥٠ ، وذكر أيضا الجبال وعددها ٢٠٠ جبل وما في بطونها من معادن ووصف ما عليها من مخلوقات وغير ذلك ، وقد وضع ستا وعشرين خارطة للبلدان المختلفة وخارطة واحدة تجمعها كلها (انظر خارطة رقم ١٠ « خارطة العالم لبطليموس اليوناني مع نبذة عن ترجمة حياته وعن خارطته مقتبسة من كتابه جغرافيا ») . و بطليموس هذا من يوناني مصر نشأ في الاسكندرية فانصرف الى الدراسات الفلكية والجغرافية مستفيدا من مكتبة الاسكندرية الشهيرة وذلك بمطالعة كتب من تقدمه من علماء الفلك والجغرافية فاستخلص منها ومن مبتكراته ومن المعلومات التي جمعها من سياح زمنه كتابين كبيرين أحدهما كتاب « جغرافيا » الذي تقدم ذكره وكتاب « المجسطى » في الفلك . ويقع « المجسطى » في ثلاث عشرة مقالة الاولى في المقدمات ومن أهم بحوثها البرهان على كروية السماء والارض وعلى ثبوت الارض في مركز العالم ، أما المقالات الاخرى فتبحث في مختلف نواحي الدراسات الفلكية مثل حركات الشمس والقمر والكواكب وما يتعلق بذلك من حسابات فلكية . ومن أهم ما قدمه بطليموس الى علم الجغرافية تثبيته لنظرية استدارة الارض واستكشاف الطريقة الحديثة المتبعة في الوقت الحاضر في تقسيم الارض الى خطوط الطول والعرض وتعيين المواقع بالنسبة اليها ، الا أنه أخطأ في تقدير حجم الارض فمن تقدمه من علماء اليونان كان أكثر توفيقا في هذا المضمار ، فقد ذهب بطليموس الى أن اوروبا وآسية تمتدان حول نصف الكرة الارضية في حين انهما تمتدان زهاء (١٣٠) درجة فقط ، كذلك فقد اعتد طول البحر المتوسط (٦٢) درجة في حين أن الواقع

اتخذ في حسابه هذا الاسطاديون الاسكندراني المساوي ١٥٧٥ مترا بدلالة أن سترابون نسب له تقديرا آخر وهو ١٨٠٠٠٠ اسطاديون لمحيط الارض و (٥٠٠) اسطاديون للدرجة ، ويرى نلينو أنه ليس من البعيد أن كلا التقديرين يؤولان في الحقيقة الى قياس واحد ، أي أن سبيدونيوس اتخذ في حسابه الاول الاسطاديون الاسكندراني ثم حوله سترابون فيما بعد الى الاسطاديون الفيليتيري المستعمل في زمانه في القطر المصري وهو يساوي ٢١٣ مترا ، وعلى أساس هذا الفرض يكون القياس الثاني بالاسطاديون الفيليتيري مساويا (٣٨٣٤٠) كيلومترا للمحيط و (١٠٦٥٠٠) متر للدرجة أي أقل من الحقيقة بـ (١٧٣٠) كيلومترا بالنسبة للمحيط و ٤٨٠٦ امتار بالنسبة للدرجة .

يتضح مما تقدم أن الذين قالوا بكروية الارض من علماء اليونان كثيرون ولكن الذين أيّدوا دورانها نحو محورها قليلون جدا وهم أقدمهم كيثاغورس وارسطرخس حتى ان أشهر علماء الجغرافية من العهد الاغريقي الاخير أمثال الرحالة سترابون (٦٦ ق م) - (٢٤ م) والجغرافي پلينيوس (٧٩ م) و بطليموس القلوذي (أواسط القرن الثاني للميلاد) كانوا من مؤيدي الرأي القائل بأن الارض ساكنة لا حركة انتقالية لها في الفضاء ولا دوران لها على محورها . فقال سترابون « ان الارض كروية موضوعة في مركز العالم غير متحركة والقمر والنجوم شهب تتناول مادتها من المتصاعدات المائية وان الارض منها ما يقبل السكن وهو ما كان مسكونا في زمانه ومنها ما لا يقبل السكن وهو ما كان مهجورا وان شكل الارض المسكون مثل عباءة طولها من المشرق الى الغرب نحو ثمانية آلاف ميل وعرضها من الشمال الى الجنوب أقل من ٣٦٠٠ ميل وان ما يحدها من أحد الجانبين لا يسكن لشدة حرّه ومن الجانب الآخر كذلك لشدة برده ، وعلى قوله يكون طول المسكونة من المشرق الى الغرب وعرضها من الشمال الى الجنوب ، وبذلك اصطلح علماء الجغرافية على الطول والعرض فهم يقيسون الطول شرقا وغربا والعرض شمالا وجنوبا . » (١) وقد افترض بطليموس أن « في السماء كرة عظيمة ركزت في بسيطها النجوم وانها تدور بجميع ما فيها من النجوم على قطبين

(١) « آراء الاوائل في الارض » المقتطف (١٨٧٨ - ١٨٧٩) ص ١ - ٤ .

من مواضعه فوجه همته الى علم الهيئة والفلك فكثير العلماء في زمانه وحفلت بغداد بالفلكيين والجغرافيين وكانت القوافل تقدم الى دار السلام وهي تنقل كتب القدماء ومصنفات الامم .

وقد ذكر عن المنصور أنه لما قدم وفد من السند اليه في سنة (١٥٤هـ : ٧٧١ م) علم أن بين أعضاء الوفد رجلاً متضلعا بعلم الهيئة فأمر علماء دار الخلافة أن يضعوا كتاباً في علم الهيئة مستعينين به ففعل ابراهيم بن حبيب الفزاري ذلك . وقد اجمع العلماء على أن كتاب الفزاري هذا هو ترجمة كتاب سند هانت الذي ألفه الفلكي والرياضي الهندي الشهير براهيم كبت في سنة ٦٢٨م للملك دياكهر موكهه ، وقد اشتهر كتاب الفزاري هذا باسم « سند هند » ، وكان الفزاري أول من استعمل الاسطرلاب من العرب . (١) وقيل ان الذي نقل السندهند هو محمد بن موسى الخوارزمي نقله للمأمون ، والراجح انه صححه فقط . ومما عني به المنصور أمر أصحاب الارصاد في بغداد ودمشق أن ينظروا في حسابات بطليموس الفلكية ليتبينوا صحتها ثم يقيسوا درجة من خط نصف النهار .

وقد راج العلم في عهد المأمون رواجاً لم يعهد له شبيهه عند العرب فكان عصره من أزهر العصور الاسلامية من حيث تشجيع العلوم المختلفة ونشرها ، وقيل ان

(١) كلمة «اسطرلاب» يونانية الاصل اطلقت على الآلات الرصدية المتنوعة التي كان العرب الاقدمون يعينون الزوايا السماوية بها وكان أبسطها الاسطرلاب المسطح الذي يمثل مسقط الكرة السماوية على سطح مستو . « ويعطى الاسطرلاب بالرصد النظري المستقيم ارتفاع نجم ما وبالتالي مقدار ما انقضى من ساعات النهار والليل ، ويمهد السبيل بعد هذا الى حل جميع مسائل علم الفلك الكرى دون التجاء الى العمليات الحسابية . ويصلح الى جانب ما تقدم لاداء العمليات الجيوديزية الخاصة بقياس الارض مثل حساب بعد مكان يتعذر الوصول اليه وارتفاع بناء وعمق بئر يكون من الميسور قياس قطرها ٠٠٠ » (راجع دائرة المعارف الاسلامية ، مادة اسطرلاب) . ويظن ان أول من اخترع الاسطرلاب الجغرافي اليوناني هيبارخس (Hipparchus) في منتصف القرن الثاني قبل الميلاد ثم اعتنت العرب بعمله واستعماله وقيل ان أول من عمل اسطرلاباً وألف فيه كتاباً ابراهيم بن حبيب بن سليمان الفزاري الذي تقدم ذكره وهو كتاب العمل بالاسطرلاب المسطح . وتوجد في الاسكوريال نماذج من الاسطرلابات العربية .

أنه لم يتجاوز (٤٢) درجة ، وان هذا الخطأ في تقدير حجم الارض نفسه هو الذي حمل كولبس على الاعتقاد أنه اذا ركب البحر واتجه نحو الغرب سيصل ساحل آسية ، وقد اتخذ بطليموس القياس الذي قدره بسيدونيوس لمحيط الارض فجعل طول محيط الارض (١٨٠٠٠٠) اسطاديون وطول الدرجة ٥٠٠ اسطاديون ، والمعروف أنه أراد الاسطاديون الفيليتري المساوي (٢١٣) متراً .

ومجمل القول ان اليونانيين كانوا من أقدم الذين ساهموا في ازدهار الدراسات الفلكية فصنعوا آلات لرصد الكواكب وفي القرن الثالث قبل الميلاد بنوا مرصداً في الاسكندرية بلغ أوج ارتقائه على عهد بطليموس وظل هذا المرصد الوحيد في العالم حتى بزغت النهضة العلمية على عهد العرب فانشأوا مراصد في بغداد ودمشق ومصر والاندلس ومراغة وسمرقند وغيرها . ومن تسمية بطليموس كتابه « جغرافيا » شاعت كلمة « الجغرافيا » في اللغات الغربية واللغات الشرقية لهذا العلم الخاص بالارض .

وأطبق ليل الجهل على العالم بعد بطليموس حقبة من الزمن حتى قويت شوكة العرب فامتد سلطانهم من حدود الهند شرقاً الى المحيط الاطلسي غرباً ومن آسية الوسطى وجبال القوقاز شمالاً الى صحارى افريقية جنوباً ، وقد أوجبت هذه الفتوحات الاسلامية العربية التوسع في معرفة جغرافية العالم واحوال الشعوب والاقوام مما ساعد على ازدهار هذا العلم على عهدهم . وتقدر مجموع مساحة المقاطعات التي تم فتحها على يدهم من مجموع مساحة المعمورة المعروفة آنذاك بنحو من اثني عشر مليوناً من الكيلومترات المربعة (انظر خارطة رقم ١١ « خارطة الفتوحات العربية الاسلامية في الثلاثة قرون الاولى للهجرة مع جدول مساحات المقاطعات ») . وما ان بزغ فجر العهد العباسي حتى سطع نور الاجتهاد والدرس والتتبع في سبيل الكشف عن اسرار العالم واعلاء مستوى الحضارة البشرية ، فكان أول من عني من الخلفاء العباسيين بالعلوم الخليفة الثاني أبو جعفر المنصور (١٤٥ - ١٥٨ هـ : ٧٦٢ - ٧٧٥ م) ثم لما أفضت الخلافة العباسية الى الخليفة السابع عبدالله المأمون بن هارون الرشيد (١٩٨ - ٢١٨ هـ : ٨١٣ - ٨٣٣ م) استأنف ما بدأ به جده المنصور فأقبل على طلب العلم

زيجهم (١) وبهذا تكون الزيادة على طوله الحقيقي ٥٢ دقيقة فقط في حين انها بلغت في زيج بطليموس ١٩ درجة . ويتضح من ذلك ان العرب عرفوا قطر البحر الابيض المتوسط الحقيقي قبل أن يعرفه الافرنج بخمس مئة سنة .

وقد امر المأمون أن تقاس درجة من الهاجرة لاستقراء جرم الكرة الارضية وقام بهذا العمل اربعة من علماء الهيئة ومما جاء ذكره في أبى الفداء بهذا الصدد قوله : « قد قام بتحقيق حصة الدرجة طائفة من القدماء كبطليموس صاحب المجسطى وغيره فوجدوا حصة الدرجة الواحدة من العظيمة المتوهمة على الارض ستة وستين ميلا وثلثي ميل . ثم قام بتحقيقه طائفة من الحكماء المحدثين في عهد المأمون وحضروا بأمره في برية سنجار وافترقوا فرقتين بعد أن أخذوا ارتفاع القطب محررا في المكان الذي افترقوا منه وأخذت احدى الفرقتين في المسير نحو القطب الشمالي والاخرى نحو القطب الجنوبي وساروا على أشد ما أمكنهم من الاستقامة حتى ارتفع القطب للسائرين في الشمال وانحط للسائرين في الجنوب درجة واحدة ثم اجتمعوا عند المفترق وتقابلوا على ما وجدوه فكان مع احدهما ستة وخمسون ميلا وثلثا ميل ومع الاخرى ستة وخمسون ميلا بغير كسر فأخذ بالاقل وهو ستة وخمسون ميلا . » وقد اجريت العملية نفسها بين تدمر والفرات وقد حقق ذلك ابن يونس وهو من فحول علماء الهيئة الذين نبغوا في عصر الخلافة العباسية فوجدت الدرجة ٥٧ ميلا . والميل اربعة آلاف

(١) « الزيج » لفظ أصله من اللغة الفهلوية وفي هذه اللغة « الزيك » معناه السدى الذى ينسج فيه لحمه النسيج ثم اطلقت الفرس هذا الاسم على الجداول العددية لمشابهة خطوطها الرأسية بخيوط السدى فصارت الازياج تطلق على جميع الجداول الرياضية التى يبنى عليها كل حساب فلكى مع اضافة قوانين عملها واستعمالها . وهكذا أخذت الازياج تسمى بأسماء واضعها كزيج الفزارى وزيج الخوارزمى وزيج البتاني وازياج المأمون وابن الشاطر الخ . . . وقال ابن خلدون في مقدمته في معنى الزيج والازياج « ان علم الازياج صناعة حسابية على قوانين عديدة فيما يخص كل كوكب من طريق حركته وما أدى اليه برهان الهيئة فى وضعه من سرعة وبطء واستقامة ورجوع وغير ذلك يعرف به مواضع الكواكب فى أفلاكها لاي وقت فرض من قبل حسبان حركاتها على تلك القوانين المستخرجة من كتب الهيئة . »

المأمون جمع طائفة من حكماء عصره فوضعوا له صورة الارض التى نسبت اليه ودعيت « الصورة المأمونية » ، وقد فافت هذه الصورة على ما تقدمها من دراسات فى جغرافية العالم درست على عهد بطليموس وغيره من جغرافيين اليونان . وقد وضع له علماء الهيئة والجغرافية ، وكانوا سبعين رجلا من فلاسفة العراق ، كتابا فى الجغرافية أعان عمال الدولة على تعرف البلاد والامم التى كانت خاضعة للدولة العباسية ، وقام هؤلاء العلماء بمسح الارض ، وقد اختاروا لذلك الغرض درجة من الحساب البطليموسى وقد تروا بمساحتها مساحة الكرة الارضية كلها . والراجح أن الصورة المأمونية كانت أول خارطة للعالم وضعت فى العهد العباسى .

وكان قد أجرى أول رصد فى العهد الاسلامى فى الشماسية ببغداد سنة ٢١٤ هـ (٨٢٩ م) وفى جبل قاسيون بدمشق ، ولم يكن قبل هذا مكان معلوم لرصد الكواكب . وقد اشتهر أيضا فى بغداد « مرصد باب الطاق » شيده بنو موسى بن شاكر وهم ثلاثة اخوة محمد المقدم ذكره وأحمد والحسن . ومن شارك فى أرصاد الشماسية وجبل قاسيون يحيى بن أبى منصور وحبش الحاسب وأحمد بن كثير الفرغانى صاحب المدخل الى علم هيئة الافلاك . وقد رصد كسوف شمسى وقع فى بغداد فى شهر شعبان سنة ٣١١ هـ (١١ تشرين الثانى ٩٢٣ م) فحسبه أبو الحسن على بن أماجور التركى كما انه رصد خسوف قمرى فى بغداد أيضا حدث فى ١٥ محرم ٣١٣ هـ (١١ نيسان ٩٢٥ م) .

ومن بين الكتب والمصنفات اليونانية التى أمر المأمون بترجمتها الى العربية « المجسطى » و « الجغرافيا » لبطليموس ، فكان لترجمة هذين الكتابين تأثير محسوس فى تاريخ الجغرافية العربية الاسلامية وعليهما عول علماء العرب فى الجغرافية الرياضية واتخذوا بطليموس أساسا لدراساتهم وصححوا الكثير من أخطائه فى ضبط أطوال عدة من الاماكن فى الكرة الارضية خاصة البلدان الواقعة فى جزيرة العرب والعراق ، و اضافوا الى معارف اليونان والرومان ما عرفوه برحلاتهم الكثيرة فى آسية وافريقية . ومما صححوه من مغالط بطليموس انهم توصلوا الى ان خط بحر الروم المستقيم من طنجة الى طرابلس الشام يساوى ٤٢ درجة و ٣٠ دقيقة حسب

لدرجة الواحدة من دائرة الكرة الأرضية وكان (٤٨٠٦) امتار أقل من الحقيقة •

٣ - قياس بطليموس (أواسط القرن الثاني للميلاد) وكان قياس سيدونيوس نفسه أي (٤٨٠٦) امتار أقل من الحقيقة •

٤ - قياس الفلكيين العرب للدرجة الواحدة من خط الهجرة وكان (٨٧٧) متراً زائداً على الحقيقة •

وقد نشأ في زمن العرب علم خاص بضبط قياس الزمن كان يعرف بعلم البنكومات وقد اتخذ العرب لقياس الزمان آلات متنوعة كانوا يدعونها « البنكومات » منها مائة ومنها رملية ومنها ما كان يتحرك بالاتقال ، ومما ذكره التاريخ عن الخليفة هرون الرشيد انه ارسل الى كرلوس الكبير ملك فرنسا ساعة يدل فيها اثنا عشر فارساً على تقاسيم النهار وذلك بان يخرج واحد منهم في كل ساعة ويرمي على صنج كرة يسمع لوقوعها دوى عظيم فعدها الافرنج آية بديعة لم يشاهدوا قبلاً لها مثيلاً • ولأبن جبير في رحلته وصف ساعة من هذا القبيل شاهدها في دمشق على باب جيرون في الجامع الاموي ويدعونها الميقاتة • ومن اشهر هذه الساعات الساعة المائية التي كانت قد نصبت في الايوان المقابل للمدرسة المستنصرية ، وقد وصفها المؤرخون والشعراء منهم عبد الرحمن الاربلي قال : « وبنيت لهم (أي لطبيب المستنصرية وطلبتة) صفة فاخرة مقابلة للمدرسة يجلس فيها فيقصده المرضى فيداويهم • وبنى في حائط هذه الصفة دائرة عجيبة ، وصورتها صورة الفلك ، وجعل فيها طاقات صار لها أبواب ، كلما سقطت بندقة انفتح باب من أبواب الطاقات ، وهو مذهب فصار مفضضا ، ومضت ساعة من الزمان ، والبندقتان من شبه تقعان من فم بازين من ذهب في طاستين من ذهب ، وتذهبان الى مواضعهما • وتطلع شمس من ذهب في سماء زرقاء في ذلك الفلك ، ومع طلوع الشمس تدور مع دورانها وتغيب مع غيوبتها ، فاذا غابت الشمس وجاء الليل فهناك أقمار طالعة من ضوء خلفها ، كلما مضت ساعة تكامل الضوء في دائرة القمر ،

ذراع سوداء ، وقد اختلفت الآراء في مقدار ذلك الجنس من الذراع الذي كان مستعملاً في زمن المأمون ، فقد حقق العلامة نلينو طوله بتدقيق وتوصل الى انه يساوي ٤٩٣٣ مليمترًا وبذلك استنبط أن الميل العربي يساوي (١٩٧٣٢) متراً ، فاذا اخذ متوسط النتائج التي توصل اليها الفلكيون العرب وهو ستة وخمسون ميلاً وثلاثاً ميل فيكون طول الدرجة (١١١٨١٥) متراً والمحيط كله مساوياً ٤٠٢٥٣ كيلو متراً • ولما كان المسح الذي أجرى للدرجة من خط نصف النهار واقعا بين عرضي ٣٥° و ٣٦° تقريباً حيث طولها الحقيقي (١١٠٩٣٨) متراً باعتبار ان طول الدرجة على خط الهجرة يختلف حسب موقع الدرجة من الخط فيكون التفاوت ٨٧٧ متراً زائداً على الحقيقة ومساحة المحيط كله يكون قد تجاوز الحقيقة زهاء مائة وثمانين كيلو متراً • ويقول نلينو ان هذا المقدار قريب جداً من الحقيقة « دال على ما كان للعرب من الباع الطويل في الأرصاد واعمال المساحة » • ويضيف الى ذلك قوله « ان قياس العرب هو اول قياس حقيقي أجري كله مباشرة مع كل ما اقتضته تلك المساحة من المدة الطويلة والصعوبة والمشقة واشتراك جماعة من الفلكيين والمساحين في العمل • فلا بد لنا من عداد ذلك القياس في اعمال العرب العلمية المجيدة الماثورة » • (١)

يتضح مما تقدم أن الدراسات التي قام بها العلماء العرب كانت أصح وأدق مما سبقها من أعمال في هذا الحقل وكانت النتائج التي توصل اليها العرب اقرب من الصحة بالنسبة الى ما توصل اليه العلم الحديث من نتائج في هذا الموضوع ، ولزيادة الايضاح ندرج فيما يأتي خلاصة النتائج التي توصل اليها العلماء في مختلف الادوار في تقدير طول الدرجة الواحدة من دائرة الكرة الأرضية كما تقدم البحث عن ذلك :

١ - قياس ايراسطوتينس (٢٧٦-١٩٦ ق م •) للدرجة الواحدة من خط الهجرة وكان (١٥٧٥) متراً أقل من الحقيقة •

٢ - قياس سيدونيوس (١٣٥-٥١ ق م •)

ثم تبدو بالدائرة الاخرى الى انقضاء الليل وطلوع الشمس» (١) •

وقد وصل اليها من آثار العرب عدد من الخوارط التي وضعها الجغرافيون في العهد العربي الاسلامي عن العالم وعن ديار العرب • ويلاحظ في هذه الخوارط أن العرب قد اعتادوا رسمها بحيث يكون الشمال في الاسفل والجنوب عند الرأس والمغرب من اليمين والمشرق من اليسار وبهذا تظهر الجهات فيها على عكس ما ترسم في مخيلتنا ، وقد عكسنا الخوارط في هذا الاطلس عند رسمها مجازاة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة والمقابلة • وقد سلك العرب في تقسيم الكرة الارضية الطريقة التي اتبعها علماء الهند وفارس تلك الطريقة التي تظهر مملكة فارس المملكة الوسطى المركزية في المعمورة وسائر العالم واقع عليها ، مخالفين بذلك مسلك اليونان المنطوي على تقسيم المعمورة الى ثلاث قارات اوربا وآسية وافريقية • وقد قسمت هذه الاقاليم السبعة على الشكل التالي :-

١ - الاقليم الرابع المسمى بابل وهو في الوسط ويشمل العراق وفارس والجليل وخراسان وسجستان وزابلستان وطخارستان •

٢ - الاقليم الثاني المسمى الحجاز وهو الى الجنوب من الاقليم الرابع مباشرة ويشمل الحجاز والحشة وعدن واليمن وبادية العرب والجزيرة •

٣ - الاقليم السادس المسمى ياجوج وماجوج وهو الى الشمال من الاقليم الرابع مباشرة ويشمل الخزر والترك الغزوخرخير وكيماك والروس والصقالبة •

٤ - الاقليم الثالث المسمى مصر وهو الى الغرب الشمالي من الاقليم الرابع ويشمل الشام ومصر الى اقصى المغرب والسودان الذين في البراري والبربر •

(١) « خلاصة الذهب المسبوك » (ص ٢١٢)
راجع أيضا مقال الدكتور مصطفى جواد بعنوان « آثار بني العباس في العراق » نشر في مجلة الهلال (يونيو ١٩٣٣ ص ١٠٥٧ - ١٠٦٤) وفي آخره صورة خيالية وضعها لساعة المستنصرية ، وقد نشرت هذه الصورة أيضا في آخر مقال السيد كوركيس عواد بعنوان المدرسة المستنصرية ببغداد المنشور في مجلة سومر (كانون الثاني ١٩٤٥) الجزء الاول من السنة الاولى (اللوح رقم ٧ ب) •

٥ - الاقليم الخامس المسمى الروم وهو الى الغرب الجنوبي من الاقليم الرابع ويشمل الروم والاندلس وفرنجة وبرجان واذربيجان الى باب الابواب •

٦ - الاقليم الاول المسمى الهند وهو الى الشرق الشمالي من الاقليم الرابع ويشمل الهند والسند والجزائر المنسوبة اليهم من الزابج والزنج وغيرهم •

٧ - الاقليم السابع المسمى الصين وهو الى الشرق الجنوبي من الاقليم الرابع ويشمل الصين والتبت والحن وبلاد ما وراء نهر بلخ والاتراك المحاذية لها •

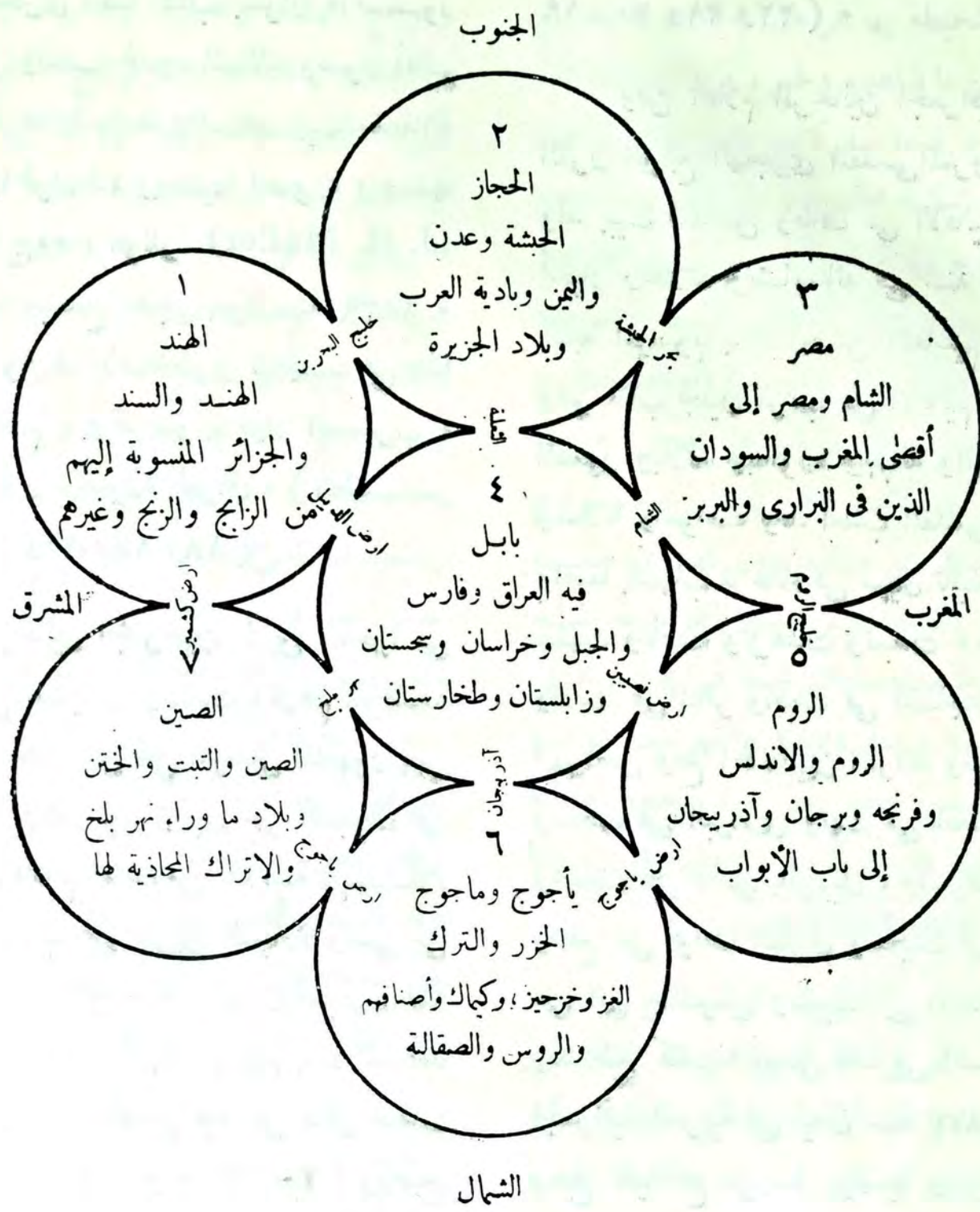
ولا يخفى أن تقسيم كرة الارض على هذا النحو لم يرق على أساس علمي ولكنه اتخذ الشكل العلمي بمرور الزمن فظهر في الخوارط العربية على الشكل المبين في المرتسم على الصفحة التالية (٢) •

وقد اعتنى الجغرافيون في العهد العربي الاسلامي عناية خاصة بديار العرب من جهة وبالعراق والجزيرة الواقعة بين النهرين (دجلة والفرات) من جهة اخرى فوضعوا خوارط خاصة بكل منها وبالغناوين التالية :-

- « صورة ديار العرب »
- « صورة العراق »
- « صورة الجزيرة »

وكانت ديار العرب بحكم توسط موقعها وسيطة في تبادل سلع الاقاليم المختلفة المناخ والمتبينة الغلات ، فكانت القوافل تمتد من الجنوب الى الشمال فتبدأ من مسقط وهو الثغر العماني الذي تصل اليه سلع الهند فتسير بمحاذاة الساحل الجنوبي للجزيرة بينه وبين الربع الخالي حتى تصل الى مأرب ثم تستمر سيرها مع الساحل حتى تصل الى مكة المكرمة ومنها الى يثرب وتبوك حتى تنتهي الى دمشق • وكان طريق رئيس آخر يبدأ من خليج البصرة فيسير بمحاذاة سهل السماوة حتى يصل الى الجوف (دومة الجندل) ومنه الى دمشق ، هذا ما عدا الطرق الفرعية التي كانت تتفرع من هذين الطريقين الرئيسيين الى داخل الجزيرة •

(٢) راجع المقال بعنوان « أبو الريحان البيروني وجغرافية العالم » لابي الكلام آزاد المنشور في مجلة « ثقافة الهند » في عديها المؤرخين ديسمبر ١٩٥١ ويونيو ١٩٥٢ •



« صورة العراق » و « صورة ديار العرب » و « صورة الجزيرة » • (راجع الخارطتان المرقمة ١٢ و ١٣ و ١٤) •
وكان من معاصري البلخي أبو اسحق الفارسي الاصطخري المعروف بالكرخي وقد نبغ هذا الجغرافي في سنة ٣٤٠ هـ فعنى بالآخبار عن البلاد وما يتصل بها وبعد أن طوّف في البلدان الإسلامية دوّن أخبار رحلته في كتاب سماه « مسالك الممالك » فذكر فيه الأقاليم والبلدان والجبال والأنهار وقسمها من المسافات (١) وكتاب الاصطخري هذا معول على كتاب « صور الأقاليم » للبلخي المفقود وقد جرى الاصطخري فيه على تقسيم البلخي فجعل بلاد المسلمين عشرين جزءاً • بدأ بديار العرب وانتهى إلى ما وراء النهر (تركستان) ووصف كل قسم على حدة وذكر البلاد وحرفها وتجارها وغير ذلك •

(١) طبع هذا الكتاب باعتناء دي غويه ضمن المكتبة الجغرافية العربية (مجلدها الاول) في لندن سنة ١٨٧٠ (الفهرست في المجلد الرابع من المكتبة المذكورة) • ثم طبع ثانية في سنة ١٩٢٧ •

وغالب الرأي أن أول خارطة للعالم وضعت بأمر المأمون كما تقدم ثم تلاها من السياح والجغرافيين من وضع الخوارط بما وصل إليه علمه ، وقد سلم قسم منها وكان أول ظهور البلدانين الذين نهجوا نهجاً منسقاً في تأليفهم المصحوبة بالخرائط في القرن الرابع للهجرة (القرن العاشر للميلاد) ، وفي طليعة هؤلاء الذين سلمت مباحثهم والخوارط التي وضعوها أربعة هم : البلخي والاصطخري وابن حوقل والمقدسي • أما الخوارط التي وضعوها فساذجة بدائية لم يلاحظوا فيها أطوال البلدان وعروضها مكثفين بتقسيم الأقاليم السبعة وذكر أسماء المدن الشهيرة فيها في الأماكن التي خمنوها لها • وكان البلخي وهو المعروف بأبي زيد البلخي المتوفى في ١٩ ذي القعدة عام ٣٢٢ هـ (٣١ تشرين الاول ٩٣٤ م) أول من دوّن الجغرافية من العرب على نحو ما عند اليونان فألف كتاباً في الجغرافية سماه « صور الأقاليم » إلا أن هذا الكتاب فقد مع ٤٢ مصنفاً أخرى له ذكرها صاحب كتاب « الفهرست » • ومما سلم من خوارطه

١٩ و ٢٠ و ٢١ و ٢٢) •

ومن أعلام الرحالين الجغرافيين الذين برزوا في القرن الرابع الهجري المقدسي المعروف بالبشاري المقدسي، ولد بيت المقدس وطاف في الاقاليم الاسلامية ثم دون أخبار رحلاته ومشاهداته في سنة ٣٧٥ هـ (٩٨٥ م) في كتابه الموسوم بـ « أحسن التقاسيم في معرفة الاقاليم » وهو كتاب جليل مرتب على الاقاليم ذكر فيه أحوال الربع المعمور وبلاده وبحوره وجباله وانهاره وطرقه ومسالكه ومعادنه وخواصه وقد أطنب المقدسي في ذكر تجاربه واصفا بأسهاب ما عاناه في سبيل تأليف كتابه قائلا : « فقد تفقعت وتأديت وتزهدت وتعبدت ••• وخطبت على المنابر واذنت على المنائر واقمت في المساجد، واكثت مع الصوفية الهرايس ومع الخانقائين الثرائد ومع النواتي العصائد ••• وسحت في البراري وتهت في الصحاري ومكنت العبيد وحملت على رأسى بالزنبيل ، وأشرفت مرارا على الغرف، وقطع على قوافلنا الطرق وسجنت في الجبوس ، واخذت على انى جاسوس ومشيت في السمائم والثلوج ••• » وقد طبع كتاب المقدسي هذا في القسم الثالث من المكتبة الجغرافية العربية في لندن سنة ١٨٧٧ باعتناء دى غويه وطبع ثانية مع ترجمة فرنسية وشروح وتعليقات باعتناء الاستاذين دوزى ودى غويه في لندن سنة ١٩٠٦ ، وطبع ايضا في الجزء الاول من المكتبة الهندية في كلكتة ١٩٠١/١٨٩٧ مع ترجمة انكليزية للاستاذين زنكلين وآزو • وقد اخترنا من صورته ما يتعلق بالعراق وبديار العرب والجزيرة (انظر الخارطات المرقمة ٢٣ و ٢٤ و ٢٥) •

ومما سلم من الصور التي وضعها جغرافيو القرن الرابع الهجري خارطة الكرة الارضية وخارطة العراق وصورة الجزيرة لأبى عبد الله احمد بن محمد الساماني المعروف بالجهاني وقد ذكرت لصاحب هذه الصور عدة مؤلفات منها كتاب جغرافى بعنوان « المسالك والممالك » وهو من الكتب المفقودة (انظر الخارطات المرقمة ٢٦ و ٢٧ و ٢٨) •

ولا يصح البحث في جغرافى القرن الرابع الهجري دون ذكر المسعودى وهو علي بن الحسين المسعودى المؤرخ العلامة الشهير ، ولد ببغداد وقد اقبل على طلب العلم والتجوال منذ نشأته وجاب معظم الممالك الاسلامية

ومن مؤلفات الاصطخرى ايضا كتاب بعنوان « صور الاقاليم » يشتمل على وصف لحدود الممالك وصور اقاليم الارض ومدنها وبحارها وانهارها والمسافات بينها مفصلا • وقد عزز كتابه هذا بالخوارط، ويسمىها الصور، وجمعتها ١٩ صورة طبع بعناية ج. ه. مولر (J. H. Muller) ومعه الخوارط ملونة طبع حجر بغوتا سنة ١٨٣٩ • وقد اخترنا من خوارط الاصطخرى لنقلها في هذا الاطلس « صورة العالم » و « صورة ديار العرب » و « صورة الجزيرة » و « صورة العراق » (انظر الخارطات المرقمة ١٥ و ١٦ و ١٧ و ١٨) •

ومن أشهر الرحالين الجغرافيين الذين ساحوا في العالم في القرن الرابع الهجري وسلمت آثارهم الموضحة بالخوارط أبو القاسم محمد بن علي الموصلى المشهور بابن حوقل • ولد ببغداد ونشأ فيها واقبل على التجوال في انحاء المعمورة فجاب العالم الاسلامى لدراسة البلاد والشعوب وبقصد الكسب عن طريق التجارة وقضى في رحلاته الواسعة نحو من ثلاثين سنة ثم دون أخبار رحلته في سنة ٣٦٧ هـ (٩٧٧ م) في كتابه الموسوم بـ « المسالك والممالك والمفاوز والممالك » اقتصر فيه على ذكر صفات الممالك الاسلامية ولم يتعرض لغيرها الا قليلا ، ووضح كتابه هذا بالخوارط فرسم لكل اقليم من اقاليم الاسلام خارطة أو أكثر • وهذا الكتاب مختص بالجغرافية وقد شمل وصف الاقطار والاصقاع والمدن والبلدان والانهار والغدران والقفار وبحث في ثروة البلاد وتجارة أهلها وجباية الضرائب وذكر مسافات الطرق والممالك • وقد طبع مع الخوارط الطبعة الاولى في لندن سنة ١٨٧٣ م بعنوان « صورة الارض » وذلك باعتناء دى غويه ضمن المكتبة الجغرافية العربية (مجلدها الثانى في قسمين) وقد ترجم الكتاب الى الانكليزية السير ويليم أوسلي وطبعت هذه الترجمة سنة ١٨٠٠ م • وقد درس ابن حوقل مؤلفات الجغرافيين المتقدمين كالجهاني وابن خرداذبة وقدامة والاصطخرى ، وجاء تقسيمه للاقطار مثل تقسيم الاصطخرى في كتابه « مسالك الممالك » ونقل من كتاب الاصطخرى أكثر موضوعات كتابه بحيث تكاد تكون العبارة واحدة في كثير من الاماكن • وقد اخترنا من خوارطه ما يتعلق بموضوع هذا الاطلس وهى « صورة جميع الارض » و « صورة ديار العرب » و « صورة الجزيرة » و « صورة العراق » (انظر الخارطات المرقمة

ومواقع انهارها وعامرها وغامرها والطرق والاميال والمسافات والمشاهد . ثم وضع الكتاب المفصل في وصف كرتة الفضية هذه رتبة على الاقاليم السبعة وأورد فيه أوصاف البلاد والممالك ومسافاتها . وقال ان كتابه هذا « مطابق لما في أشكال الكرة الفضية وصورها غير انه يزيد عليها بوصف احوال البلاد والارضين في خلقها وبقاعها واماكنها وصورها وبحارها وجبالها وانهارها ومزروعاتها وغلاتها واجناس بنائها وضواحيها والاستعلامات التي تستعمل بها والصناعات التي تنفق فيها والتجارات التي تجلب اليها وتحمل عنها والعجائب التي تذكر عنها وتنسب اليها » . وقد تم تأليف هذا الكتاب الذي سمي « نزهة المشتاق في اختراق الآفاق » او « جغرافية الادريسي » في العشر الأول من يناير ١١٥٣م الموافق لشهر شوال من سنة ثمان واربعين وخمسائة . وظل الكتاب ينسب الى امير البلاد فسمي « كتاب رجار » . وقد استعان الادريسي في تصنيف كتابه هذا بمصنفات من تقدمه من علماء الحياة والجغرافية وبما نقله عن غيرهم من اخبار التجار والملاحين وجعل لكتابته (٦٩) رسماً نقلها عن كرتة المذكورة فوسعها و اضاف اليها اسماً جديدة لكثير من المدن والمواضع الاخرى . وكتاب جغرافية الادريسي هذا من أجل وانفس ما وضعه العرب في تخطيط البلدان وهو مزين بخوارط عدة ملونة زاهية، توجد منه نسختان قديمتان كاملتان مزيتان بالخوارط الملونة احداها في مكتبة باريس الاهلية والاخرى في خزانه كنب او كسفورد وفي مكتبة المجمع العلمي العراقي نسخ مصورة منهما .

ويلاحظ ان الادريسي كان يقول بثبوت الأرض على نحو ما ظن الكثير من اليونانيين قبله ومنهم بطليموس وذلك انه ذهب الى ان وضع الارض يشبه البيضة في طاس ماء نصفها مغمور في الماء وهو غير معلوم ، ونصفها فوقه ، وهو معلوم فركز الأرض على الماء ، الا انه كان من العرب وغيرهم من أيد ما ذهب اليه فيثاغورس وأرسطرخس من ان الأرض تدور حول محورها، فكان قد قال الفلكي الهندي آريهط الذي عاش في أواخر القرن الخامس للمسيح بحركة الارض حول محورها ، وفي زمن العرب قال أبو سعيد أحمد بن محمد بن عبد الجليل السجزي الرياضي المشهور العائش في النصف الثاني من القرن الرابع الهجري بدوران الارض حول

وغيرها من البلدان المحيطة بها فرحل رحلات عديدة بلغ بها اقصى الهند وذكر ما شاهده وخبره في كتب جغرافية وتاريخية ضاع اكثرها فمما سلم كتاب « التنبيه والاشراف » المطبوع في مجموعة المكتبة الجغرافية العربية (مجلدتها الثامن ليدن ١٨٩٤) . وفي هذا الكتاب فصول في الجغرافية الفلكية والطبيعية ثم بحوث في الاقاليم السبعة ومعرفة السنين القمرية والشمسية وغير ذلك من المواضيع التاريخية الى نحو منتصف القرن الرابع للهجرة . وقد سلم من كتب المسعودي كتاب آخر بعنوان « مروج الذهب » طبع الاستاذان دي مينارد ودي كورتيل منته (النسخة المفصلة) بالعربية وترجمته بالفرنسية مع الحواشي والتعليقات وطبعت هذه الترجمة في ٩ اجزاء في باريس بين سنة ١٨٦١ وسنة ١٨٧١ والفهرست بين سنة ١٨٦٩ و ١٨٨٧ . وطبع بمصر غير مرة وجميع طبعاته رديئة قد تصحفت فيها أسماء كثيرة وجمل وفيرة ، ولا يزال محتاجا الى طبعة علمية متقنة .

واحسن نموذج من خوارط العالم التي وضعها الجغرافيون في العهد العربي الاسلامي خارطة الفلكي الجغرافي المشهور بالشريف الادريسي التي ظهرت في القرن السادس الهجري . ففي هذه الخارطة تقسيم لحظ نصف النهار وخط الاستواء وضبط درجات اطوال البلدان وعروضها بنفس التدقيق الذي نراه في الخوارط الحديثة . والادريسي من سلالة العلويين ولد في سبتة سنة ٤٩٣هـ (١٠٩٩م) ودرس في جامع قرطبة ثم طاف في الاندلس وشمالي افريقية وآسية الصغرى وبعض البلدان الاوربية حتى اصبح من أشهر جغرافيين الاسلام الذين نبغوا في القرن السادس الهجري (القرن الثاني عشر الميلادي) فاستقدمه رجار الثاني ملك صقلية ليتعرف بواسطته جغرافية بلاده واحوال العالم فطلب منه تأليف كتاب شامل في وصف مملكته وسائر الآفاق المعروفة في ذلك العهد . وقبل اشتغاله بتأليف هذا الكتاب صنع كرة من الفضة ضخمة الحجم تمثل الارض بما عليها ، وهي اول كرة ارضية عرفت في التاريخ على هذا الشكل ، زنتها اربعمائة رطل بالرومي ، في كل رطل منها مئة درهم واثنان عشر درهما ، وقد رسم فيها جميع اقاليم واقطار المعمورة المعروفة في ذلك الزمن ، رسماً غائراً مشروحاً بالاستيفاء ، وقال انها تضمنت صور الاقاليم بلادها واقطارها وسيفها وريفها وجبالها ومجاري مياهها

محورها وتصور القوة الجاذبة في العالم وذلك ان ثقلا واقعا على الارض من العلى لا ينزل عمودا بل دائما مائلا الى الشرق، فقد صنع اصطرلابا مبنيا على أساس ان الارض متحركة والفلك بما فيه ، الا السبعة السيارة ، ثابت . وقد غلب مذهب الادريسي على عقول معظم الجغرافيين مدة من الزمن حتى انتشر تعليم حركة الارض الدورية عند الافرنج ، وكان ذلك بعد سنة ١٥٤٣ م عندما اوضح كبرنك بكتابه المشهور الموسوم بكتاب « ادوار الافلاك » حركة الارض ودورانها حول محورها ، وكان أول من أثبت ذلك بالبراهين الواضحة الفلكي الايطالي الشهير كليلو كلاي المتوفى سنة ١٦٤٢ م ، اما بعد أن استكشف العالم الانكليزي نيوتن قوانين الثقالة العام فلم يبق في أوروبا من يقول بسكون الارض ودوران الفلك حولها .

وتعد خارطة الادريسي التي ظهرت في القرن السادس للهجرة نقطة تحول في تطور علم الجغرافيه فقد تغيرت الآن نوعية الخوارط وبدأ الاهتمام بتقسيم خط نصف النهار وخط الاستواء وبضبط درجات أطوال البلدان وعروضها بنفس التدقيق الذي نراه في الخوارط الحديثة . وقد ظلت خارطة الادريسي مقبولة ومعتمدة عليها عدة قرون وظل البحارة الاوربيون والجغرافيون يتداولونها حتى القرن السادس عشر الميلادي (انظر الخارطتين المرقمتين ٢٩ و ٣٠) فاذ ذاك أخذ الغرب منذ ذلك العهد يسير قدما في سبيل احياء النشاط العلمي في العالم ذلك النشاط الذي أوصله الى ما هو عليه اليوم من تقدم في الحضارة .

وفي الفترة الواقعة بين أواخر القرن الرابع وأوائل القرن الخامس نبغ العالم الفلكي والرياضي المشهور البيروني (١) وهو من كبار العلماء المسلمين في عصره ومن الراجح عند جماعة من الباحثين انه كان فارسى الاصل الا ان المنطقة التي ولد فيها تجعله تركيا لانها من بلاد الاتراك كما أن لغته الاصلية كانت خوارزمية ، ولد في قرية صغيرة من ضواحي خوارزم في سنة ٣٦٢ هـ (٩٧٣ م) وتربى تحت اشراف العالم الفلكي والرياضي الشهير أبى نصر ثم تجول كثيرا في البلاد المجاورة لمنشئه منها الهند فقد تردد اليها عدة

(١) هو الشيخ أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني .

مرات مددا غير يسيرة ، وقد سجل آثار رحلاته اليها في مؤلفه « تاريخ الهند » ، وقضى معظم حياته مشغولا بالبحوث الفلكية والجغرافية ، ولتحقيق بحوثه أنشأ مرصد خاصة في أماكن متعددة حسب ما سمحت له الظروف وكان حريصا على رصد عروض المواضع التي زارها ، كما أنه وضع جدولا كاملا لسائر العالم تقريبا في مؤلفه « القانون المسعودي » وأتمه بعد سنة ٤٢٧ هـ ، ويحوى هذا المؤلف الاخير تاريخا كاملا للعلمين الرياضى والهيئة منذ بدء عهدهما الى زمن المؤلف . وقد صنع البيروني نصف الكرة الارضية التي يبلغ قطرها ١٥ قدما رسم عليها أطوال البلدان وعروضها وكذلك الامكنة الخاصة التي تأكد له معرفة مواقعها بالمصادر الشفاهية أو الكتابية وما هدته اليه دراسته بنفسه ولكنه اضطر الى ترك نصف الكرة مع جميع ما ادخره من المواد اللازمة خلفه عندما غادر بلده الى غزنة بعد أن غزا محمود الغزنوى وطنه وضمه الى مملكته سنة ٤٠٨ هـ (١٠١٧ م) .

وأهم ما اخص به البيروني أنه كان يزن كل شئ في بحوثه بالميزان العلمى البحت لذلك فقد امتازت دراساته بكونها مبنية على التنقيب والبحث العلمى وذلك مما أداه الى تهذيب المعلومات الجغرافية من الاوهام والخرافات ، وقد وجه انتقاده على من يقبل من الناس آراء ارسطوطاليس من غير مناقشة بقوله « والبلية لهؤلاء القوم من افراطهم في آراء أرسطوطاليس واعتقادهم امتناع زلة فيها على علمهم أنه كان من المجتهدين دون المؤيدين المعصومين » . وللبيروني عدة كتب اخرى عدا « تاريخ الهند » و « القانون » منها « تحديد نهايات الاماكن » و « تهذيب الاقوال في تصحيح العروض والاطوال » و « تصحيح الطول والعروض للمساكن المعمورة من الارض » و « تصحيح المنقول من العروض والطول » .

وكان البيروني متمسكا بالنظام البطلميوسى القائل بثبوت الارض ، ودافع عنه وعلق على ما ذهب اليه أبو سعيد السجزي المؤيد لحركة الارض حول محورها فقال : « رأيت الاصطرلاب المسمى بالزرقاني اخترعه أبو سعيد الزينى فأعجبني ويستحق مبدعه الثناء » . وهذا الاصطرلاب مؤسس على ما ذهب اليه البعض من أن الحركة المشاهدة لنا ، هي حركة الارض لا حركة السماء ، ولعمري هذه عقدة يصعب حلها ، وان الامر

البلاذ وأخبار العباد » والثاني في الفلك والجغرافية الطبيعية عند العرب ويسمى « عجائب المخلوقات » ويعد هذا الأخير من أجل ما خلفه علماء العصور الوسطى في هذا الميدان (انظر الخارطة رقم ٣١) •

ومن الجغرافيين المعاصرين للقزويني ابن سعيد المغربي الغرناطي القلعي الاندلسي (٦١٠ - ٦٨٥ هـ : ١٢١٤ - ١٢٨٦ م) كانت له تأليف عديدة منها « المغرب في حلى المغرب » في نحو خمسة عشر مجلدا و « المشرق في حلى المشرق » و « عدة المستنجز وعقلة المستوفز » و « النفحة المسكية في الرحلة الملكية » ومجموعة جغرافية عرفت بجغرافية ابن سعيد المغربي منها نسخة في دار الكتب الوطنية بباريس ، ويؤخذ ابن سعيد على نقله من كتب الأولين من غير تدقيق نظر ولا انعام بصر ولا نقد مما أداه الى الوقوع في بعض الاخطاء في ذكر العروض والاطوال ، وأخذ عنه أبو الفداء في كتابه « تقويم البلدان » فسقط في خطئه • ومن جملة ما سلم من الخارطات التي وضعها ابن سعيد « صورة العراق » و « صورة ديار العرب » و « صورة الجزيرة » • (انظر الخارطات ٣٢ و ٣٣ و ٣٤) •

ومن الخوارط التي وصلت إلينا من وضع جغرافي القرن الثامن للهجرة صورة العالم التي وضعها كل من المستوفى (٧٤٠ هـ : ١٣٣٩ م) وابن الوردى المتوفى سنة (٧٤٩ هـ : ١٣٤٨ م) ونظرة واحدة الى هاتين الصورتين توضح لنا التأخر وجمود الحركة العلمية الجدية اللذين استفحلا هذه الفترة من تاريخ البلاد العربية ، ولعل العامل الاساسي الذي أدى الى هذا الجمود والتأخر هو عدم الاستقرار وانتشار الاضطراب في العهد الذي ولي الفتح المغولي للبلاد الاسلامية •

وقد ظهرت في أواسط القرن العاشر الهجري (أواسط القرن السادس عشر الميلادي) مجموعة من الخارطات على شكل أطلس^(١) وضعها علي بن أحمد

(١) ان كلمة أطلس تعنى مجموعة خوارط وقد استعملت أول مرة عندما صنع مركاتور مجموعة خارطاته المشهورة وقد سماها كذلك نسبة الى أطلس ملك مراكش، وصنعت بعد ذلك الاطالس في اوروبا منذ نحو خمسمائة سنة ولا تزال تعرف مجموعات الخوارط الحديثة باسم (أطالس) •

سواء اذا قلنا بحركة الارض أو بحركة السماء ولا يتأثر علم الفلك بحال ، ولعلماء الطبيعيات أن ينظروا هل يمكن زده أم لا • •

وقد تطرق البيروني الى مساحة الارض في « القانون » وذلك عند استدلاله على رد دوران الارض على محورها ، فتوصل بنتيجة دراساته الجيوديسية الى أن الدرجة عند قلعة ندنا التي عرضها (٢٤° - ١٠') ٢٢٤٣٨٩ ذراعا أو ١١٠٦٩١ مترا بحسبان الذراع مساويا ٤٩٣٣ ر • من المتر حسب تحقيق نينو ، ولما كان طول الدرجة الحقيقي في الموقع المذكور مساويا ١١٠٩٩٣ مترا فيكون التفاوت زهاء ٣٠٠ متر نقصانا عن الحقيقة وهو يساوى زهاء خمس الميل فقط • والمحيط عند البيروني أقل من نحو ثمانين ميلا من المحيط الحقيقي ولكن اذا فرضنا الارض كروية تماما فيكون التفاوت نحو من سبعين ميلا ونصف ميل •

وكانت لغة البيروني الاصلية الخوارزمية ولكنه مال الى العربية واختارها دون اللغات الاخرى لتدوين مواضيعه العلمية وتسجيل بحوثه ، وكان يحسن اللغتين الفارسية والسنسكريتية وتضلّع منهما وكان له المام باللغتين السريانية والعبرانية وتعلم اليونانية كذلك قدر ما يمكنه الاعتماد عليه في عمله ويرجع له الفضل الكبير في نقل العلوم الهندية وايصال المعارف الهندية الى المسلمين ، وقد اخترع في العربية اصطلاحات علمية مرادفة لما في اللغات الاخرى ، وكانت وفاته بغزنة من أعمال ما يسمى اليوم افغانستان في سنة ٤٤٠ هـ (١٠٤٨ م) •

وقد حدث فتور محسوس في تتبع الدراسات الجغرافية العربية بعد القرن السادس الهجري فلم يظهر بعد خارطة الادريسي أية خارطة عربية تضاهي المستوى العلمي الذي امتازت به خارطة الادريسي ، وما تركه لنا جماعة من الباحثين من الجغرافيين العرب من العهد المتأخر خارطات ساذجة خالية من التفاصيل الدقيقة أو من خطوط الطول والعرض • فقد وضع القزويني الذي عاش في القرن السابع الهجري وشهد عهد المستعصم آخر الخلفاء العباسيين وسقوط بغداد على يد المغول خارطات ساذجة وقد خلف كتابين كبيرين الاول في التاريخ وتقويم البلدان وما يتصل بهما ويسمى « آثار

الصفافسى التونسى فى سنة ٩٥٨هـ (١٥٥١م) ، ويشتمل هذا الاطلس على ثمانى خارطات جغرافية منها تقويم شمسى ومنها مرتسم دائرى يمثل طول النهار لكل شهر من السنة الشمسية فى الاقليم الرابع ومنها خارطة شمال افريقية وخارطات السواحل الاسبانية وسواحل البحر الاسود والبحر الابيض المتوسط وقد نشرنا فى مجموعة هذا الاطلس خارطة العالم وخارطة البلاد الاسلامية بالنسبة الى مكة المكرمة (راجع الخارطة رقم ٣٧) • وفى دار الكتب الوطنية بباريس نسخة قديمة مخطوطة من اطلس الصفافسى المذكور برقم (٢٢٧٨) وارتفاع هذه الخارطات المخطوطة (٢٥) سنتمرا وعرضها (٢٠) سنتمرا •

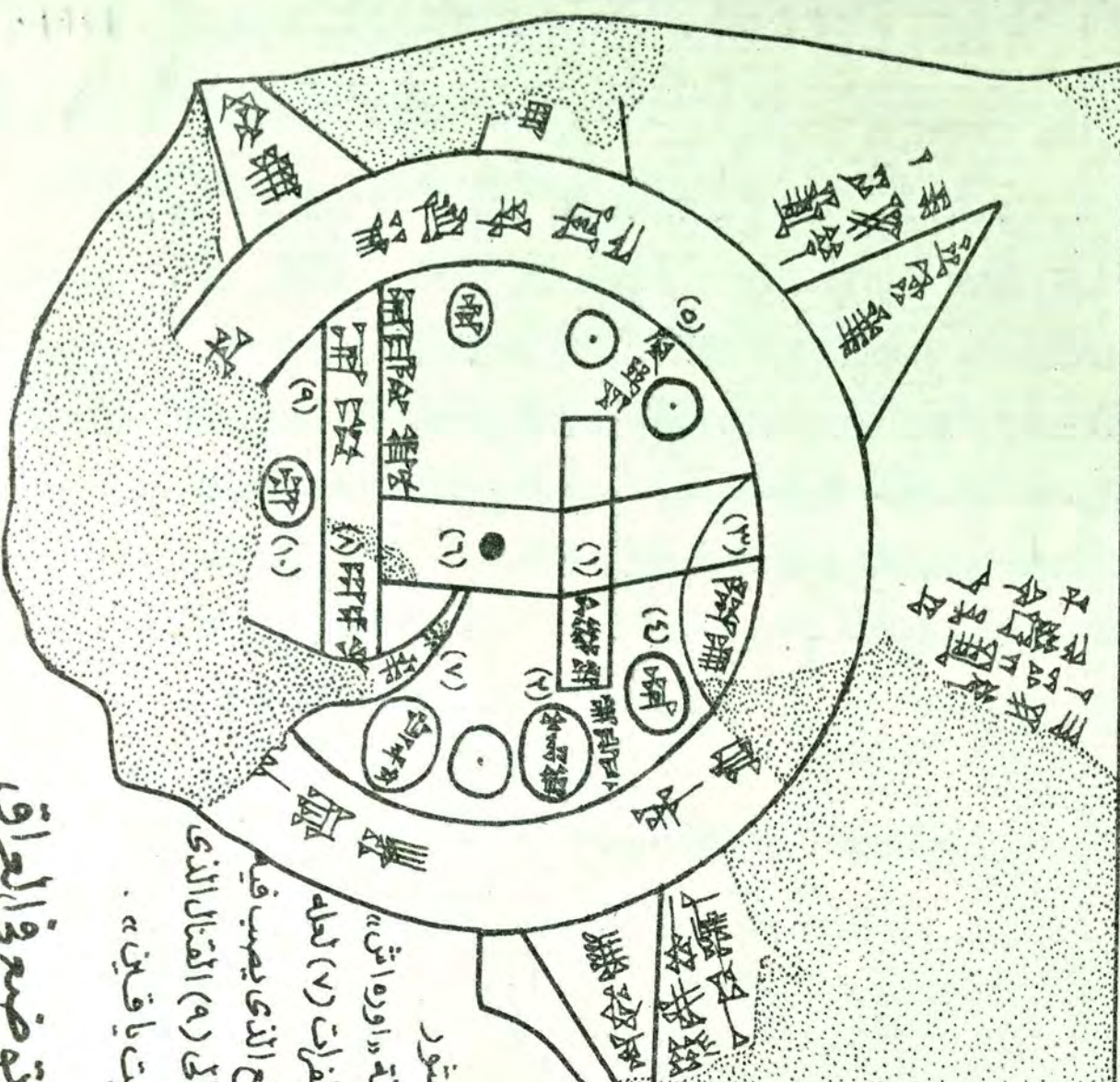
وقبل أن أختتم مقدمتى هذه لا أجد بداً من تقديم شكرى الى المجمع العلمى العراقى فهو صاحب الفضل الاول فى نشر هذا البحث فقد طبعه بنفقتة تشجيعاً للتبع والتحقيق ، كما انى أرى لزاماً عليّ أن أشكر كافة أعضاء

المجمع لما أبدوه من اهتمام وعناية واخص بالذكر الزميل الاستاذ الدكتور مصطفى جواد فانه قرأ مسودة هذا التمهيد وقدم ملاحظات تاريخية ولغوية قيمة ، والواجب يقضى ان انوه أيضاً بمساعدة الاستاذ الدكتور ابراهيم شوكة فى تدقيق النظر فى خارطة الفتوحات العربية الاسلامية فاسجل شكرى له لمساعدته هذه ، كما انى أشكر كافة موظفى دائرة المساحة الذين أسدوا الى مساعداتهم الفنية وخاصة موظفى مطبعة المساحة الذين أشرفوا على طبع خرائط الاطلس فى مطبعة المساحة • واذا كان لديّ كلمة اخرى اختم بها هذه المقدمة فهى تسجيل الحمد والثناء الحسن لمديرية الآثار القديمة العامة عن المساعدات التى أسدتها الىّ حين مراجعة خزائن كتبها وأعارتها اياي ثمين تصاويرها وأخص بالشكر الاستاذ كوركيس عواد أمين خزانة كتب مديرية الآثار القديمة العامة لامداده اياي بكل ما احتجت اليه من مراجع لم تيسر لديّ فى تحقيق هذا البحث •

أحمد سوسة

خاتمة الكلام كما وضعها الباليون قبل سنة
خاتمة رقم ١

一、
二、
三、
四、
五、
六、
七、
八、
九、
十、



(١) بابل (٢) بلاد آشور
(٣) "جبال شادو" مدينة «اوراش»
(٤) بلاد حثّاء، (٥) نهر الفرات (٦) لعله
فرع من الفرات (٧) المستنقع الذي يصيب فيه
نهر الفرات وعلّه هو الرّحار الحارّ (٨) القتال الذي
ينتهى إلى البحر المحيطة (٩) «بيت ياقين».

اقدم خارطة للعالم توضع في العراق

خارطة العالم كما رسمت قبل نحو اربعة آلاف عام وضعت على لوح من الحجر لصهوير منطقة الفتح التي انجزها سارجون المسمى ملك أكاد (٢٣٠٠ ق م)، والعالم بنظر علماء ذلك العهد عبارة عن دائرة تشتمل على بلاد بابل وبلاد آشور ثم الجبال في الشمال والأحوار في الجنوب ويحيط بهذه الدائرة البحر وعلى اطرافه جزر رسمت على شكل مثلثات دونت عليها المسافات، واللوح الاصلى محفوظ في خزانة المتحف البرييلي في برقم (E 153/92687)

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840.

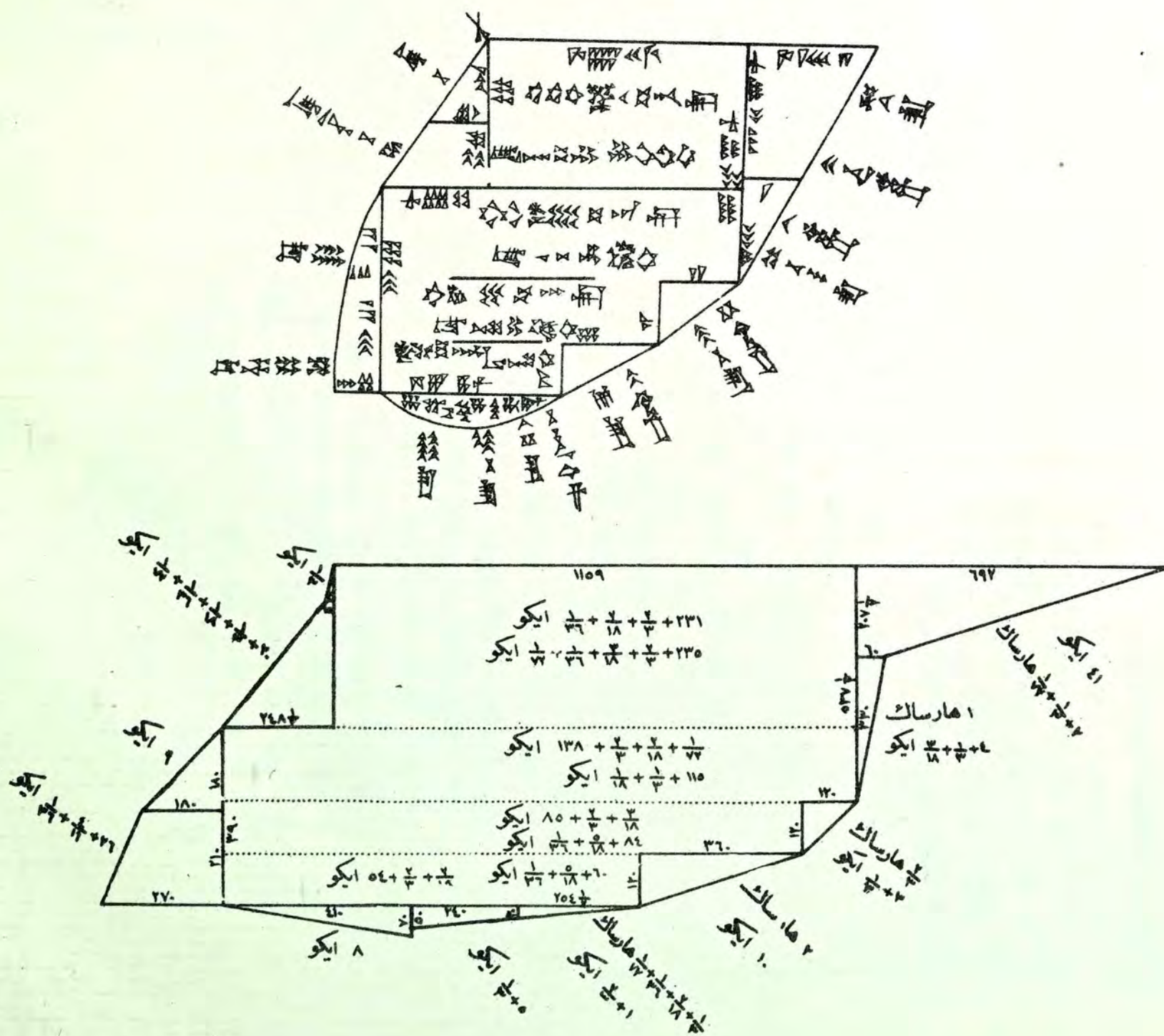
金剛經疏 卷之四 又為

اقدم خارطة كادسترو من العهد البابلي

(اواخر الألف الثالث قبل الميلاد)

عثر على هذه الخارطة في خرائب «تلو» بجوار الشطرة وهي مرسومة على لوح من الطين طوله ١٢,٧ سنتيمًا وعرضه ١٠,٨ سنتيمًا محفوظ في متحف استامبول في الوقت الحاضر. وقد دُون تاريخ الخارطة على ظهرها وهو يعود الى سلالة اور الثالثة [عهد (إبي سن) الذي حكم في اواخر الألف الثالث قبل الميلاد (٢١٩٥ - ٢١٧٠ ق.م.)] وهذه هي اقدم خارطة كادسترو معروفة من العالم القديم تشغل على مقاطعة من الاراضي تبلغ مساحتها حوالي (٨٠٠) دونم عراقى قسمت الى قطع بأشكال ذات اضلاع مستقيمة. وقد مسحت هذه القطع من قبل مساحين اثنين ودُوّنَت نتائج ذرعات كليهما عليها، وقد ترجمنا هذه الذرعات حسب ما وردت على الخارطة الاصلية في المخطط المرسوم في اسفلها، وقد رسم هذا المخطط بنسبة الأبعاد المدونة في الخارطة الاصلية. والايكو المذكور في الخارطة هو واحد المقاييس البابلية القديمة للذرعات المربعة ومساحته اقرب الى الدونم العراقي منها الى مساحات الذرعات الاخرى.

«بتحقيق الدكتور احمد سوسة»

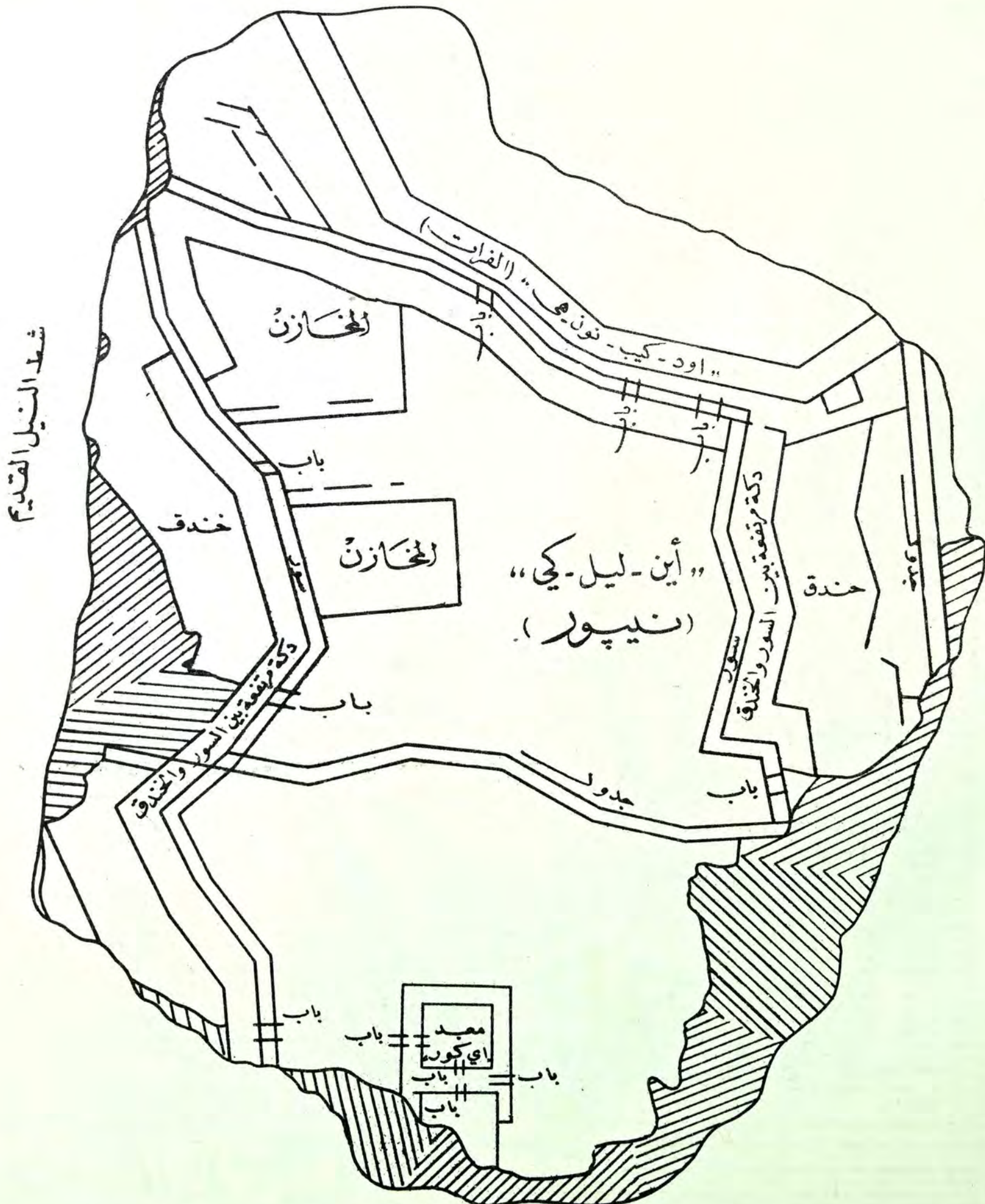


أقدم خارطة من خوارطة المذازن العهد البابلي لقمتين

خارطة مدينة نقر السومرية توضع في النصف الأول من الألف الثاني قبل الميلاد

عثر على هذه الخارطة في تل نقر الآثارية المعروفة باسم "نپور" (NIPPUR) والواقعة على مسافة حوالي سبعة كيلومترات إلى الشمال الغربي من مدينة عك، وهي التل التي ترجع آثارها إلى العهد السومري البابلي القديم. والخارطة موضوعة البحث مرسومة على قطعة من اللوح الطيني وهي تصور القسم الشرقي من مدينة نقر القديمة، ويضع هذا القسم على ساحل شط النيل القديم الذي يشطر المدينة إلى شطرين متساويين تقريباً وتبلغ مساحة هذا القسم حوالي مائة دونم عراقي. وقد كتبت في وسط الخارطة اسم "أين - ليل - كي" أي نقر (نپور). وأهم ما في هذا القسم من المدينة المعبد المسمى "أي كور"، ويدور حول هذا المعبد سور غير منتظم فيه عدة أبواب، وخلف السور من الخارج دكانات مرتفعة ثم خندق عميق يدور حول السور والدكانات. ويخترق السور من وسطه جدول يمتد من جهته اليسرى إلى جهته اليمنى، ويجاذى السور في الزاوية اليسرى منه بنايات تشير الكتابة فيها إلى أنها خاصة بالمخازن. وفي أعلى الخارطة نهر واسع يمتد بجاذة السور من الخارج سمي "أود - كيب - نون - هي" أي الفرات، ويتفرع من هذا النهر جدول يسير بجاذة السور من جهته اليمنى، وقد اتخذت هذه الخارطة دليلاً للحفريات فكانت النتائج مطابقة لما رسم فيها.

تمهيد الدكتور أحمد سوسة



خارطة رقم ٤ أقدم خارطة طوبوغرافية معروفة من العهد القديم (من آثار مدينة «نوزي القديمة» - القرن الخامس عشر قبل الميلاد)

عثر على هذه الخارطة في التلّول المعروفة باسم «ويران شهر» و «بورغان تپه» الواقعة على حوالي ١٢ ميلاً من جنوب غربي كركوك، وهذه التلّول الأثرية تشير إلى موضع مدينه «نوزي» القديمة التي ترجع إلى العصر الآكدي (منذ صدر الألف الثالث قبل الميلاد) وقد سكنها الشعب الحوري فأُسّس مركزاً مهماً في هذه الناحية في المائة الخامسة عشرة قبل الميلاد أي قبل حوالي (٣٥٠٠) سنة، وكانت تعرف في ذلك العهد باسم «كاسور».

والخارطة موضوعة البحث مرسومة على لوح من الطين عثر عليه مع عدد كبير من الألواح الطينية ينف على أربعة آلاف لوح تدور مواضيعها حول التجارة والقانون والإدارة هذا إلى أمور أخرى متنوعة كالصكوك والعقود والديون والمقايضة والزواج والرقق، وهذه مكتوبة بلهجة أكديّة خاصة غير أنها تستعمل الفاضاً حورية، ومن أبرز الأسماء الجغرافية التي ورد ذكرها في هذه الألواح اسم «أرافا» الذي يعتقد أنه الاسم القديم لمدينة كركوك.

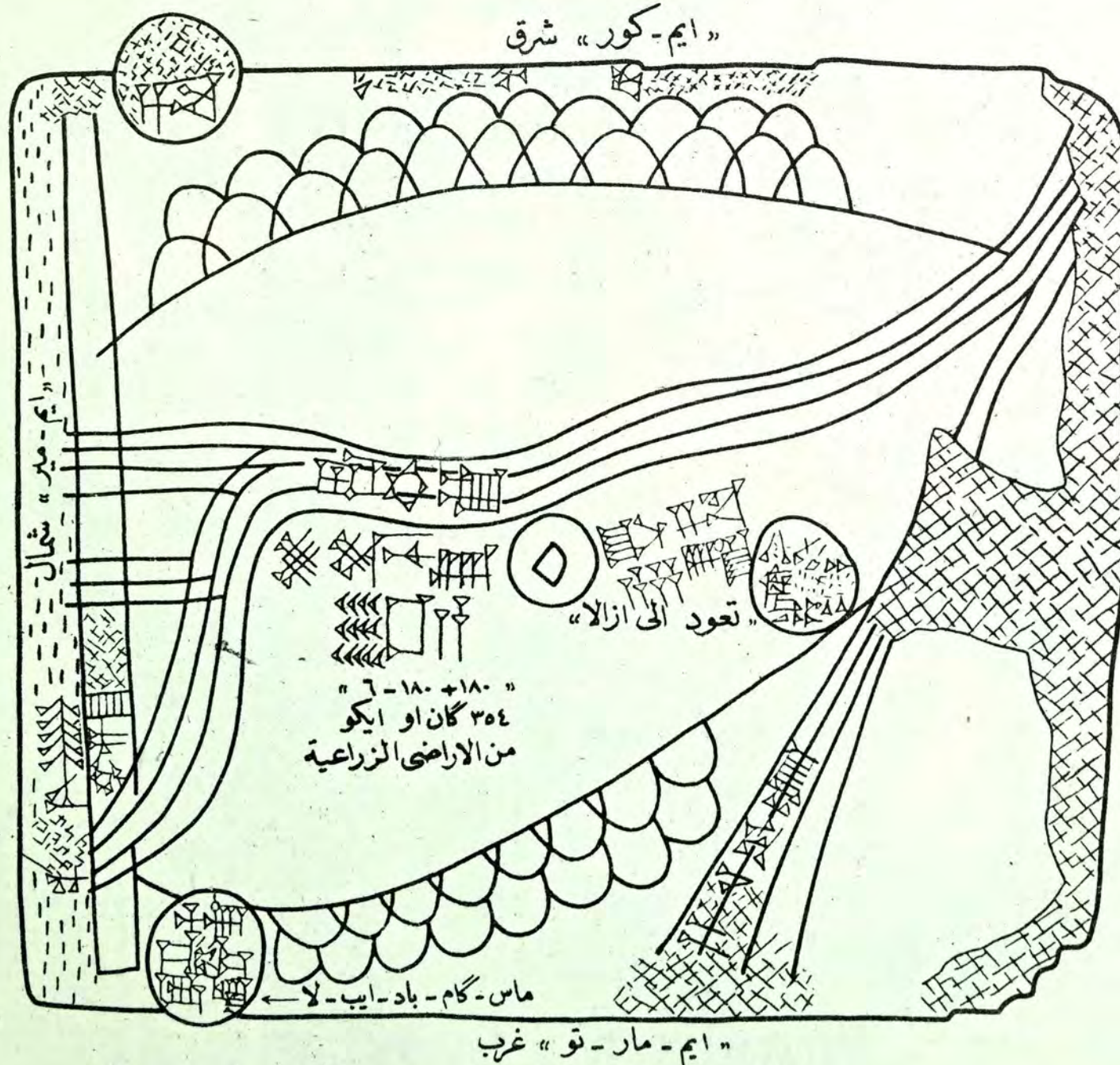
والظاهر أن الخارطة وضعت بالأصل لغرض تعيين موضع مقاطعة معينة بالنسبة إلى المناطق المجاورة، والمقاطعة هذه مشار إليها بدائرة في الوسط كُتب في يسارها «٦ - ١٨٠ + ١٨٠ = ٣٥٤» كان أو أيكو من الأراضي الزراعية» (حوالي ٤٦٠ دونماً عرقياً أو مشارة)، وعلى يمينها: «تعود إلى أزالا»، ولا يعرف ما إذا كان «أزالا» اسم شخص أو مدينة. وتوجد في الخارطة ثلاث دوائر أخرى تشير كل منها إلى مدينة إلا أن الكتابة التي تدل على أسماء هذه المدن قد مسحت عدا الكتابة في الدائرة الواقعة في الركن الأيسر من أسفل الخارطة فهي واضحة وتشير إلى اسم «ماس - كام - باد - أيب - لا».

والبارز في هذه الخارطة أنها تشير إلى الغرب والشرق والشمال، أما الجنوب فقد تلم القسم الذي عليه الكتابة، وقد دُوت كلمة «ايم - مار - تو» (أي غرب) في أسفل الخارطة، وكلمة «ايم - كور» (أي شرق) في أعلى الخارطة، وكلمة «ايم - مير» (أي شمال) داخل المستطيل الذي في الجانب الأيسر من الخارطة.

ومن الواضح أن هناك سلسلة من الجبال في الحدود الشرقية وسلسلة أخرى في الحدود الغربية من الخارطة، ومن المحتمل أن تمثل الخطوط المتقطعة في المستطيل الذي يمتد في الجانب الأيسر من الخارطة على طول الجهة الشمالية بحرى نهر رئيسي لعله نهر الزاب الصغير، ومن المحتمل أيضاً أن الجدول الذي يخترق الخارطة ويمتد من الزاوية اليسرى في أسفل الخارطة إلى الزاوية اليمنى في أعلى الخارطة هو نهر العباسي القديم الذي كان يتفرع من الجانب الأيسر من الزاب الصغير عند صدر جدول الموجبة الحالي. وقد سُمّي هذا الجدول: «را - هي - اوم»، أي الشمر أو الخصب. ويلاحظ أن هناك ثلاثة صُدُور للجدول تأخذ كلها من النهر الرئيسي، وهذا يتفق والطريقة القديمة التي كان يُعمل بها عند شق جداول الري، وهي أن يفتح أكثر من صدر واحد للجدول وذلك ليتسنى استعمال كل من هذه الصُدُور في موسم معين. ومما يزيد في احتمال كون هذا الجدول جدول العباسي القديم نفسه أن للجدول العباسي ثلاثة صُدُور لا تزال آثارها باقية حتى الآن يعرف أكبرها بصدر الفيل. أما الفرع الذي يأخذ من الجانب الأيمن من الجدول وهو الفرع الذي يمتد من الزاوية اليمنى في أعلى الخارطة إلى أسفلها فمن المحتمل أنه فرع يتشعب من الجدول لارواء الأراضي الواقعة في أسفل الخارطة ما وراء سلسلة الجبال الغربية.

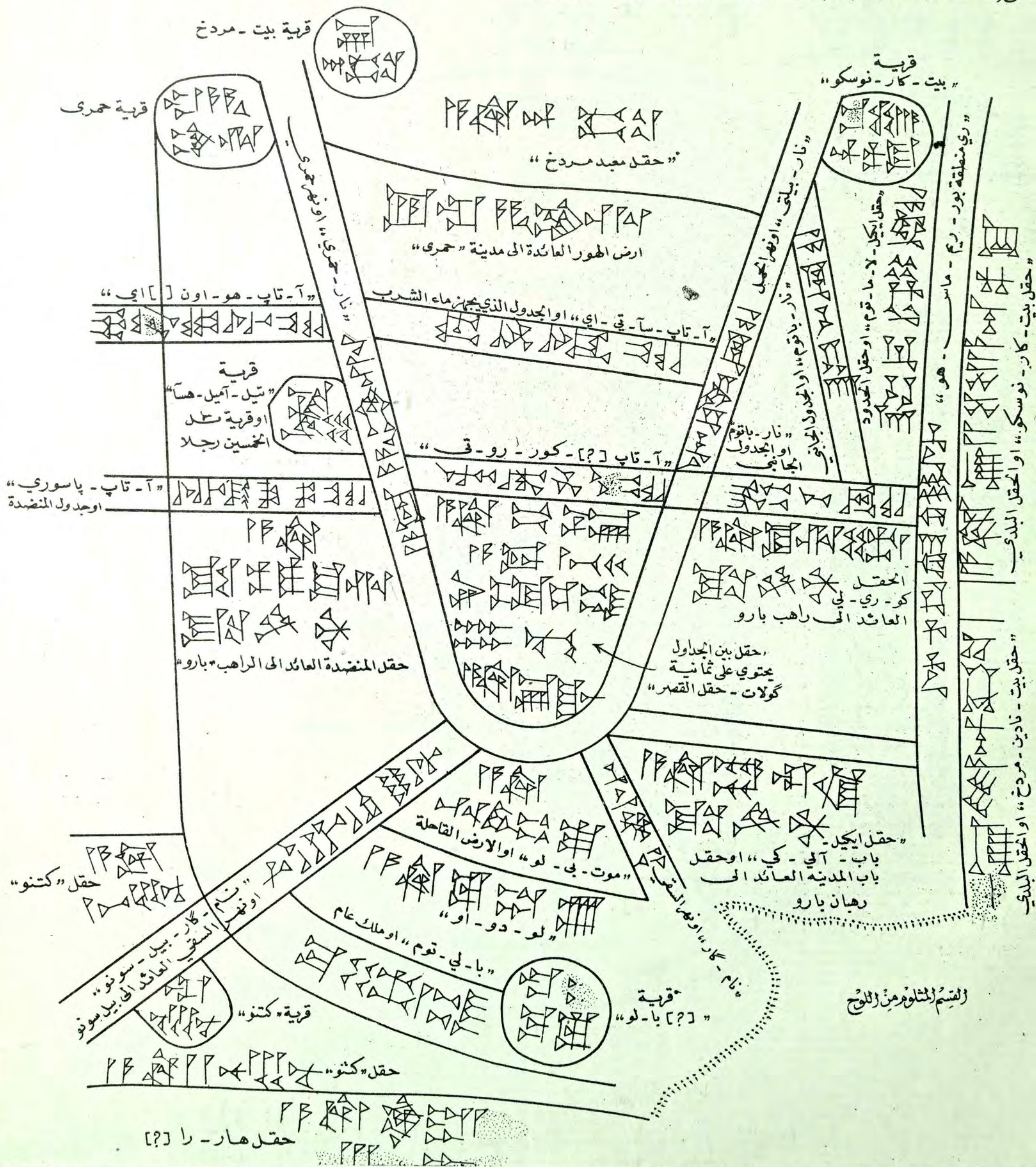
ويرى البعض احتمالات أخرى لا مجال لذكرها.

«بتحقيق الدكتور أحمد سوسة»



”تحقيق الدكتور احمد سوده“

”عَنْ اللّٰوْحِ الْمَحْفُوظِ فِي مَتْنِ جَامِعَةِ بَنِي سُلَيْفَانِيَّةٍ فِي الْوَلَايَاتِ الْمُتَّحِدَةِ الْأَمْرِيكِيَّةِ “



خارطة العالم كما صورها قدماء اليونان

خارطة رقم ٧

صنعها هيكتاتايوس سنة ٤٧٥ قبل الميلاد

هو هيكتاتايوس ابن هيكتاس من ميليتوس (HECATAIOS OF MILETOS) المتوفى سنة ٤٧٥ قبل الميلاد وقد لقبه البعض بابي الجغرافية واعتبره البعض الآخر من مؤسسي علم الجغرافية لما تركه من آثار علمية في هذا الميدان. فقد رحل لمشاهدة البلاد فجاء في انحاء الامبراطورية الفارسية التي كانت مسيطرة آنذاك على اكبر جزء من المعمورة، وجال في مصر حتى وصل حدود طيبة. ومن مؤلفاته كتاب عن الجغرافية سماه (PERIODOS GES) اي "وصف الارض" او "الجغرافية الوصفية" الا انه لم يسلم من هذا الكتاب سوى قطع صغيرة. وقد قسم هيكتاتايوس العالم قسمين رئيسيين وهما اورپا و آسيا واعتبر ليبيا من ضمن آسيا، فصوّر سطح الارض على شكل دائرة محاطة من كل اطرافها بالمحيط الاقيانوسى ويشطرها من الوسط البحر المتوسط والبحر الاسود وبحر الخزر الى نصفين، النصف الاعلى يحتوى على اورپا والنصف الاسفل يشمل آسيا وافريقيا. ويلاحظ انه جعل نهر النيل متصلاً بالمحيط الاقيانوسى من جهة الجنوب. ويحتمل ان هيكتاتايوس استند في وضع خارطته هذه الى صورة الارض التي سبقه في وضعها اناكسيماندر الميليتوسى. (ANAXIMANDROS) كما انه لابد وان يكون قد وقف على مادونه اسلافه من حكماء اليونان امثال تالس (THALES) وانكسيمينس (ANAXIMENES) في النواحي العلمية التي اشتهر بها اليونون في ذلك العهد. ويحتمل ايضاً ان الخارطة النحاسية التي ذكر هيرودوتس ان اريستاغوراس صاحب ميليتوس (ARISTAGORAS) كان يحملها معه عند ما قصد كليومينس ملك سبارتا (CLEOMENES) (٥٢٠-٤٩١ قبل الميلاد) مستخدماً به ضد الفرس هي من صنع هيكتاتايوس.

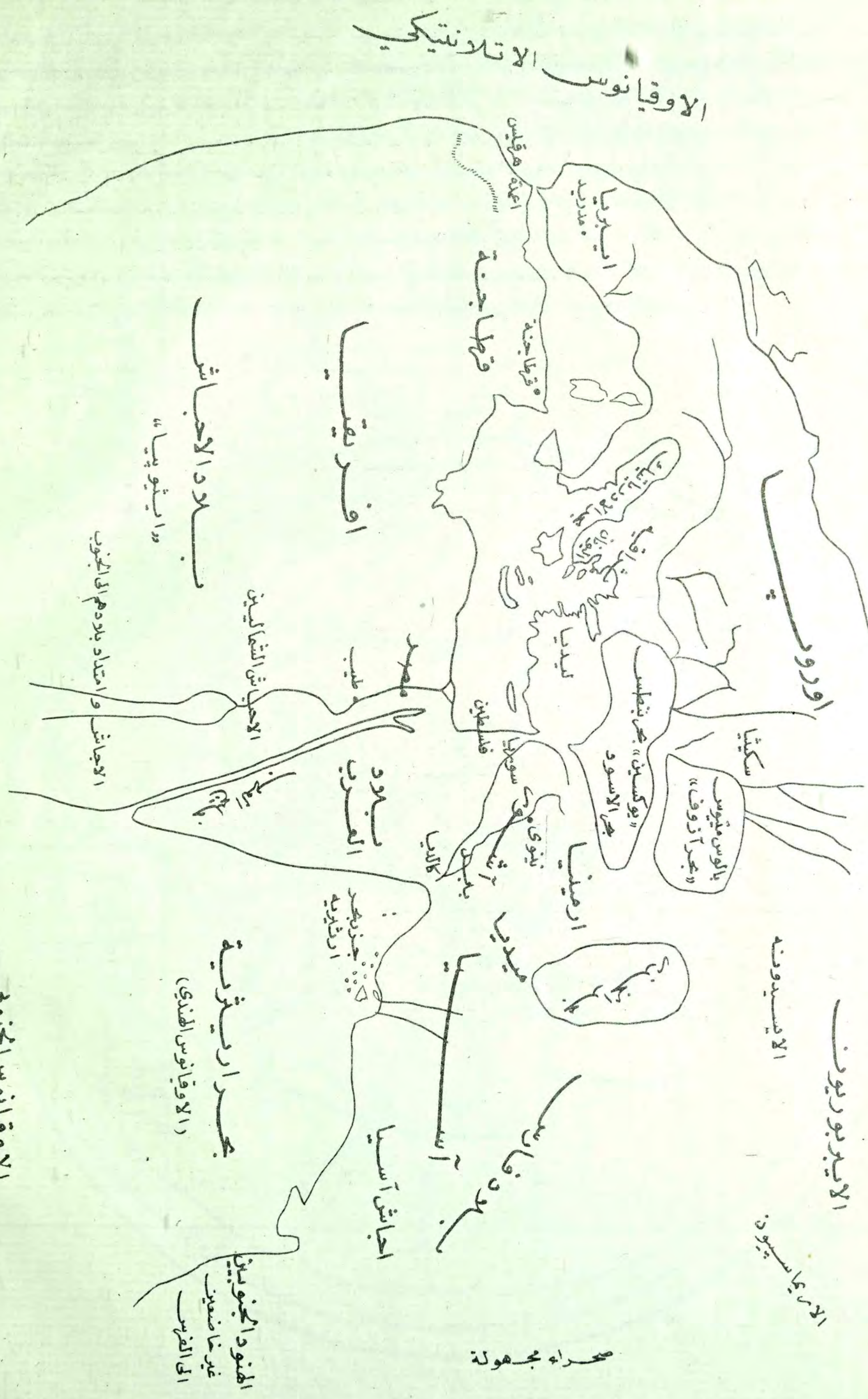
تحقيق الدكتور احمد سوسة



الطالم كما تصوروه ووصفوه هيرودوتوس

في منتصف القرن الخامس قبل الميلاد

الأوقيانوس



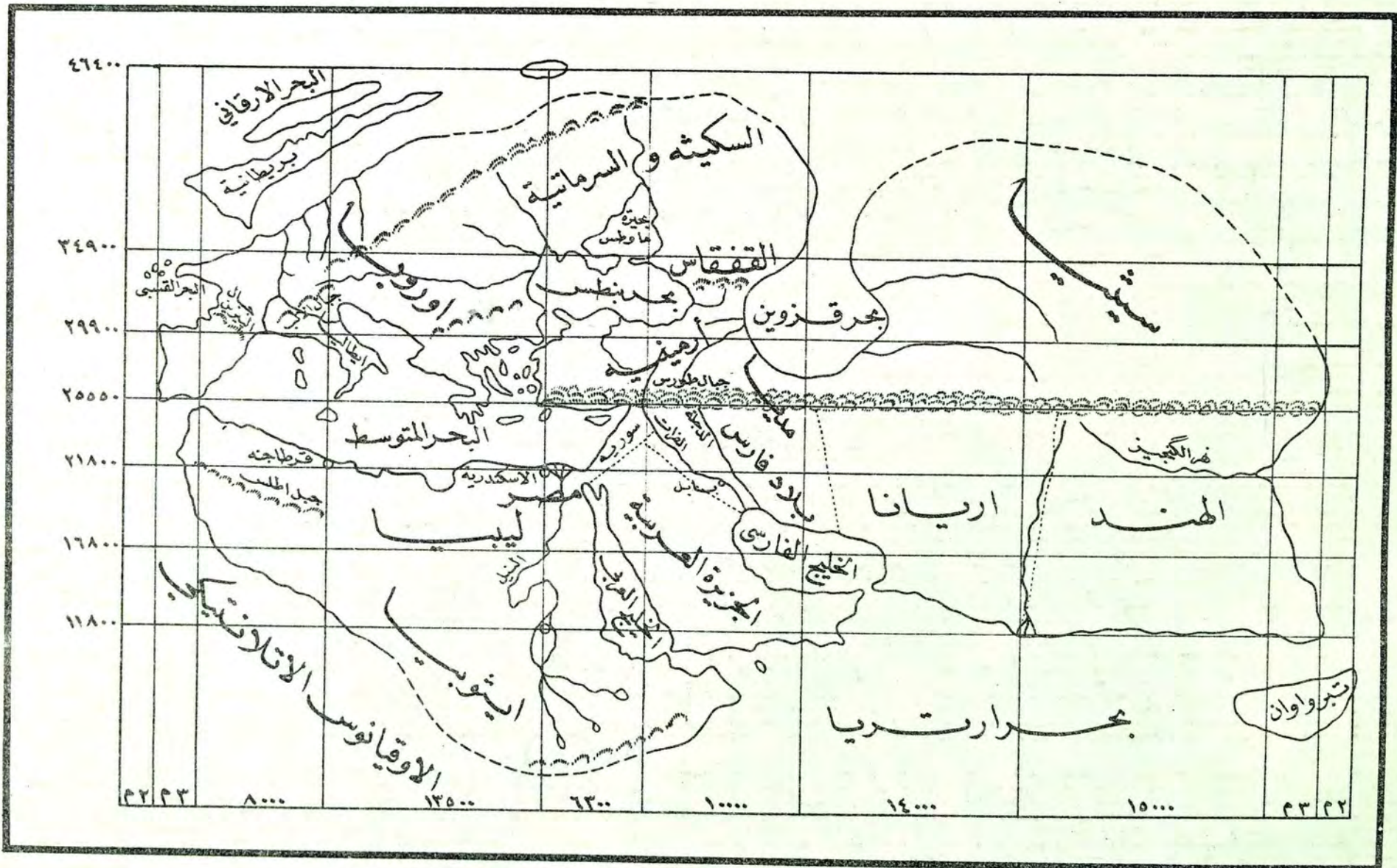
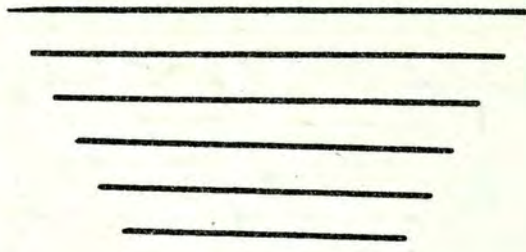
عن كتاب جغرافية هيرودوتوس

«تأليف جيمس رينيل»

خارطة العالم

لأيراطوتيسس اليوناني (المتوفى سنة ١٩٦ قبل الميلاد)

هو الفلكي اليوناني الشهير، عاش في عهد البطالسه (اواخر القرن الثالث قبل الميلاد) وكان اميناً لمكتبة الاسكندرية الشهيرة، وبذلك تمكن من توحيد وترتيب المعلومات الجغرافية المتجمعة بتوالي الاجيال، فالف كتاباً في الجغرافية دون فيه كل ما عرفه الفينيقيون اورواه قواد الاسكندر وغيرهم، ووضع خارطة تبين ما كان معلوماً من القارات بصورة قريبة من الصحة وكان فيها خطوط الطول والعرض وهذه هي الخارطة المنقولة ادناه. وكان ايراطوتيسس قد قدر بصورة تقريبية حجم الارض فقدر طول الدرجة الواحدة من الهاجرة وكان موفقاً كل التوفيق في النتائج التي توصل اليها في هذه الناحية حيث ان خطاه لم يتجاوز نسبة ١٤ في المائة.



خريطة العالم

لبطلميوس اليوناني (أواسط القرن الثاني الميلادي)

هو كلوديوس بطليموس القلوزي من يوناني مصر، نشأ في الإسكندرية في حوالي أواسط القرن الثاني الميلادي، وانصرف إلى الدراسات العلمية الفلكية والجغرافية مستفيداً من مكتبة الإسكندرية الشهيرة لمطالعة كتب من تقدمه من علماء الفلك والجغرافية، فاستخلص منها ومن مذكراته ومن المعلومات التي جمعها من سائح زمنه كتابين كبيرين هما كتاب «الجغرافية» وكتاب «المجسطي»، في الفلك. وكتاب «الجغرافية» في ثمانية أجزاء ذكر فيها كلاً من الأماكن المعروفة، وقد بلغ مجموعها زهاء (٨٠٠) موقع، وذكر أطولها وعروضها وصنع ستاً وعشرين خارطة للبلدان المختلفة وخارطة واحدة تجمعها كلها وهي المرسومة أدناه.

وقد امد المأمون (١٩١ - ٢١٨ هـ : ٨١٣ - ٨٤٣ م) أن يترجم له «المجسطي» و«الجغرافية» فكان لترجمة هذين الكتابين تأثير محسوس في تاريخ الجغرافية العربية الإسلامية، وعليها عول علماء العرب في الجغرافية الرياضية واتخذوا بطليموس أساساً لدراساتهم فصالحوا الكثير من أخطائه في ضبط أطوال بعض الأماكن من الكرة الأرضية وأضافوا إلى معارف اليونان والرومان ما عرفوه برحلاتهم الكثيرة في آسيا وأفريقية.

ومن أهم ما قدمه بطليموس إلى علم الجغرافية هو تربيته لنظرية استدارة الأرض واكتشاف الطريقة الحديثة المنبئة في الوقت الحاضر في تقسيم الأرض إلى خطوط الطول والعرض وتعيين المواقع بالنسبة إليها، إلا أنه أخطأ في تقدير حجم الأرض، فمن تقدمه من علماء اليونان كان أكثر توفيقاً في هذا المضمار، فقد ذهب بطليموس إلى أن أوروبا وآسيا تمتدان حول نصف دائرة الكرة الأرضية في حين أنها تمتدان حوالي (١٣٠) درجة فقط، كذلك فقد اعتبر طول البحر المتوسط (٦٢) درجة في حين أن الواقع أنه لم يتجاوز (٤٢) درجة. وأن هذا الخطأ في تقدير حجم الأرض نفسه هو الذي حمل كولبس على الاعتقاد بأنه إذا ركب البحر واتجه نحو الغرب سيصل ساحل آسيا.

ومما يكن من أمر فإن لدراسات بطليموس الفضل في وضع الأسس لقواعد الجغرافية، وأن ما فعله العرب بعده لرفع مستوى العلم الجغرافي يورثهم فخراً وليجعل لهم فضلاً كبيراً في ازدهار هذا العلم.

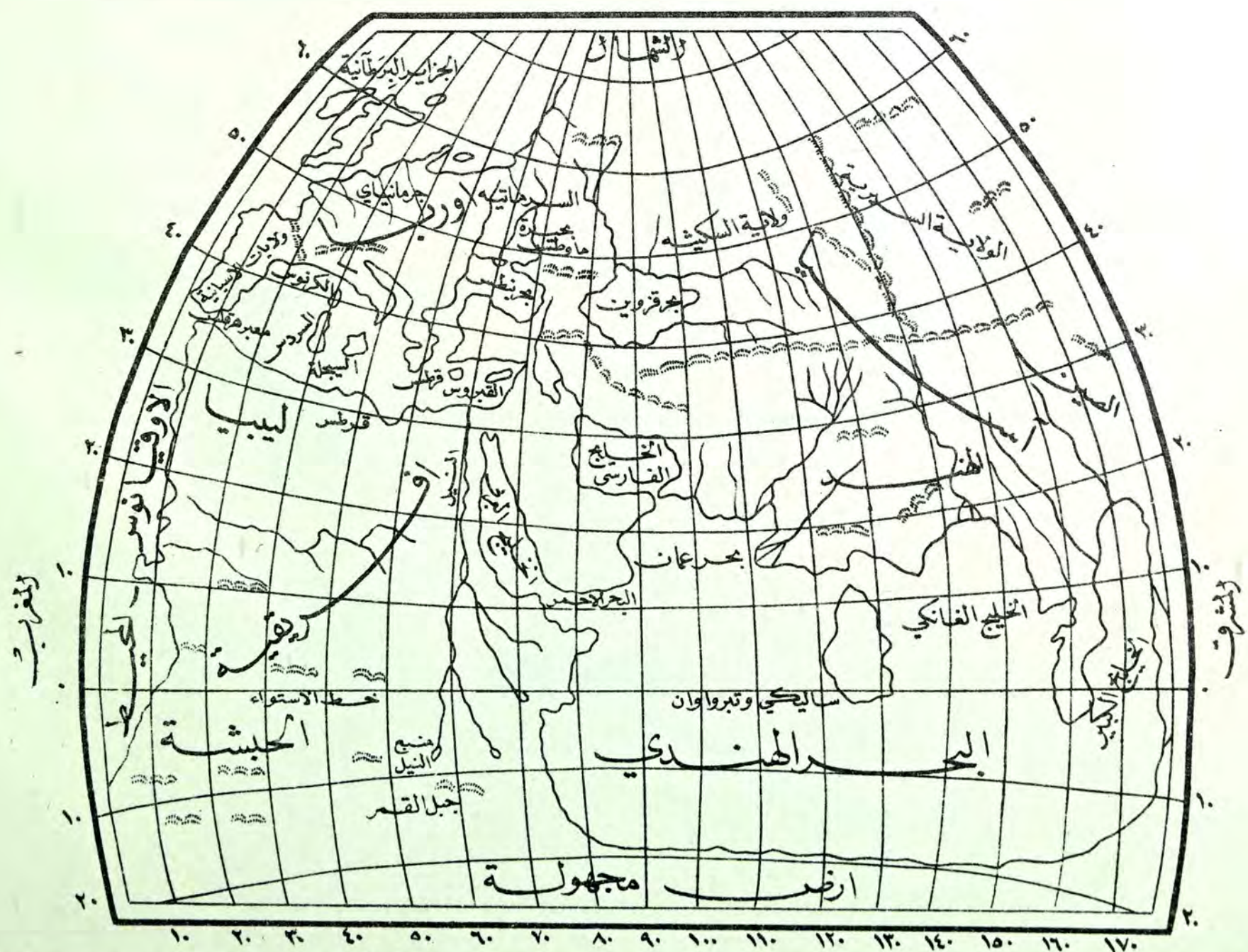
وقد نشرت جغرافية بطليموس باعتناء المستر نوب في ثلاثة أجزاء (١٨٩٢ - ٤٥، ٢١)، وقد طبع خمسة أقسام من الكتاب مع الترجمة اللاتينية والأطلس المستر مولر والمستر فيشر (١٨٨٤ - ١٩٠١)، وتوجد ترجمة عربية للكتاب وخوارطه طبعت بالحجر عن نسخة مخطوطة قديمة.

... مقتطفات من كتابه «الجغرافية» عن النسخة الخطية للترجمة العربية ...

«... بيان إجمالي للوح المعورة ... يحدد من المشرق بارض مجهولة واقعة عند الطوايف الشرقية للآسياء العظيمة (آسيا) واليحيين (الصين) والذين يسكنون في السيرية ومن الجنوب أيضاً بارض مجهولة محددة عن الجنوب البحر الهندي بحيطلة عن ذلك الجانب بحبشية الليوي المدعوة بارض آجيسيا، ومن المغرب بارض مجهولة متضمنة خليج الليوي الحبشي والاقيانوس الغربي المتوالي للخليج المذكور الواقع عن الجهة الغربية عند الليوي (أفريقيا) والاوروب (أوروبا)، ومن الشمال باوقيانوس المتصل بالمذكور المحيط من جميع الاطراف بالجزاير البريطانية واجزاء الاوروب الشمالية وايضاً بارض مجهولة واقعة عند ولايات الآسياء الشمالية السراتيه والسكثيه اى التاتارية والسيرية ... لذلك تلك البراري الثلاثة اتصل كل واحد منها بالآخر، أما الآسياء فقد اتصلت بالليوي بالبحر الفاصل بحرنا (البحر المتوسط) عن الخليج العربي (البحر الأحمر) وبالأرض المجهولة المحيطة بالبحر الهندي وبالاوروب بالبحر المتوسط بين بحيرة ماوطس والاقيانوس السراتي. وأما الليوي فقد فصلت عنها بالزقاق وما اتصل بها بذاتها ... وأول البراري مقداراً لا وضعها الآسياء وثانيها الليوي وثالثها الاوروب. وكذلك البحار المحاطة بالأرض أوها مقداراً بخرغان وثانيها بحرنا وثالثها الارقاني والقسبي. وايضاً اول الخلدجان وأكبرها الغانكي والثاني هو الفارسي والثالث هو الكبير بالاختصاص والرابع هو العربي والخامس هو الحبشي والاسيري والسادس النبطي والسابع هو الاياوان والثامن بحيرة ماوطس والتاسع الآذري والعاشر هو البرونطس.

وأول الجزاير سواء كانت متصلة بالبر أو لا وغطاها «الضخمة» المسماة باليوناني أولاً سمندى والآن ساليكي وتبرواوان وثانيها جزيرة ألويا ونوس البريطانية وثالثها الذهبية المتصلة بالبر ورايتها الجوارنية البريطانية وخامستها جزيرة بلبس اى المورة وسادستها السيجلة وسابعها السردس وثامنتها الكرنوس والقرسيفه وتاسعتها القيرطس وعاشرها القيروس ...»

تحقيق الدكتور احمد سرور



| | | | | | |
|---------|----------|----------------|--------|--------|-----------|
| ٢١٣١٨ | ١٨٢٩٢ | مشرفان | ٢٩٢١٥ | ٧٥٦٦٦ | مشرافانہ |
| ٣٥١٥٧ | ٩١٠٥٦ | جرمناٹ | ١٤٨٥٥ | ٣٨٤٧٤ | الناتق |
| ٣٢١٨٦ | ٨٣٣٦١ | ارسیفیه | ١٢٨٧٤ | ٣٣٣٤٤ | ہارم |
| ١١١٤١ | ٢٨٨٥٦ | شاران | ٨٩١٣ | ٢٣٠٨٥ | رشت |
| ٩٢١٠١ | ٢٣٨٥٤١ | الجزیریۃ | ٢٤٠١٦ | ٦٢٢٠٠ | سمرقند |
| ٨١٧٠٢ | ٢١١٦٠٩ | الصلوات | ١٢٣٧٩ | ٣٢٠٦٢ | بخارا |
| ١٥٦٠٩ | ١٦٩٩٢٧ | بلاد الشام | ١٠٠١٧ | ٢٨٥٣٥ | بغداد |
| ١١٧٢٣٠٦ | ٣٠٣٦٢٧١ | دیار العرب | ٢٣٧٦٨ | ٦١٥٥٩ | صفیانہ |
| ٢٤٣٨٦٩ | ٦٣١١٢١ | مصر | ٣٠٩٤٤ | ٨٠١٥٥ | الصفد |
| ٤٥٦٧٩١ | ١١٨٣٠٨٨ | افریقۃ | ٣٢٦٨١ | ٨٤٦٤٤ | طرابلس |
| ٦٤٧٤٣ | ١٦٦٦٨٤ | سرقیہ | ٥٨١٨٧ | ١٥٠٦٩١ | خوارزم |
| ٢٨٧١٩٦ | ٧٤٣٨٣٨ | بلاد المغربیہ | ٣٣٩١٩ | ٨٧٨٥٠ | السنند |
| ٥٠٢٥٩٤ | ١٢٠١٧١٧ | المغرب الاوسط | ٩٩٦٥٢ | ٢٥٨٠٩٩ | پہستان |
| | | المغرب الاقصی | ٢١٠٤٤٦ | ٥٤٥٠٥٤ | خراسان |
| ٧٥٨٧٤٤ | ٦٧٠٠٩٦ | بلاد الاندلس | ١٨٩٤٠ | ٤٩٠٥٥ | جرجان |
| ٦٠٦٩٠ | ١٥٧١٨٨ | مشرق | ١٧٣٣١ | ٤٤٨٨٧ | فارس |
| ٤٥٨٠ | ١١٨٦٣ | جزیرۃ قبرص | ٧٣١٦١ | ١٨٩٤٨٦ | دشت گچسار |
| ٤٠٨٥ | ١٠٥٨٠ | جزیرۃ قبرص | | | دشت لوط |
| ٢٦٠٠ | ٦٧٣٣ | جزیرۃ سیلیا | ٤١٥٩٤ | ١٠٧٧٢٨ | تھستان |
| ٩٢٨٤ | ٢٤٠٤٦ | جزیرۃ صقلیا | ١٢٠٠٧٨ | ٣١١٠٠١ | مکران |
| ٨٤١٨ | ٢١٨٠٢ | جزیرۃ صقلیا | ٥٢١١٦ | ١٣٤٩٨١ | کرمان |
| ٣٣٤٢ | ٨٦٥٦ | جزیرۃ کورسیکا | ١٠٢٩٩٥ | ٢٦٦٧٥٦ | قازق |
| ٣٠٩ | ٨٠١ | جزیرۃ صقلیہ | ١١٨٨٤٠ | ٢٠٧٧٩٥ | الجبائ |
| ١٢٣٨ | ٣٢٠٦ | جزیرۃ صقلیہ | ٥٠٢٥٩ | ١٣٠١٧٢ | ادب بھجان |
| ٤٦٣٦٠٨٢ | ١٢٠٠٧٤٥٥ | القسمۃ السکائی | ١٢٨٧٤ | ٣٣٣٤٤ | الاراب |

الفتوحات

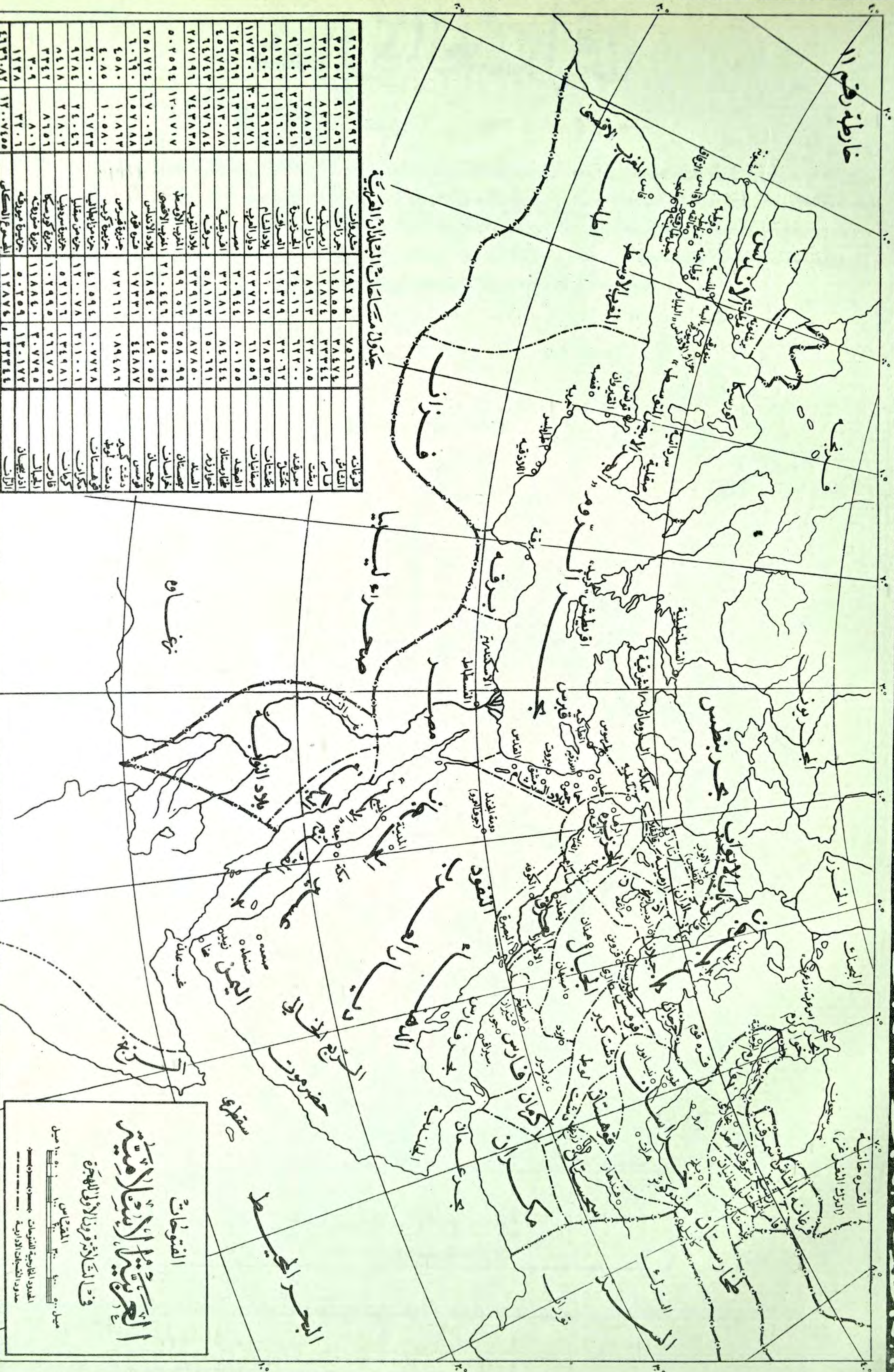
العربية بين الأسيلا والميرة

في المشاة قرنة الأولى إلى الميرة

المقياس

ميل ١٠٠ ٥٠ ٢٥ ١٢ ٦ ٣ ميل

الحدود الخارجية للفتوحات
حدود القسطنطينية

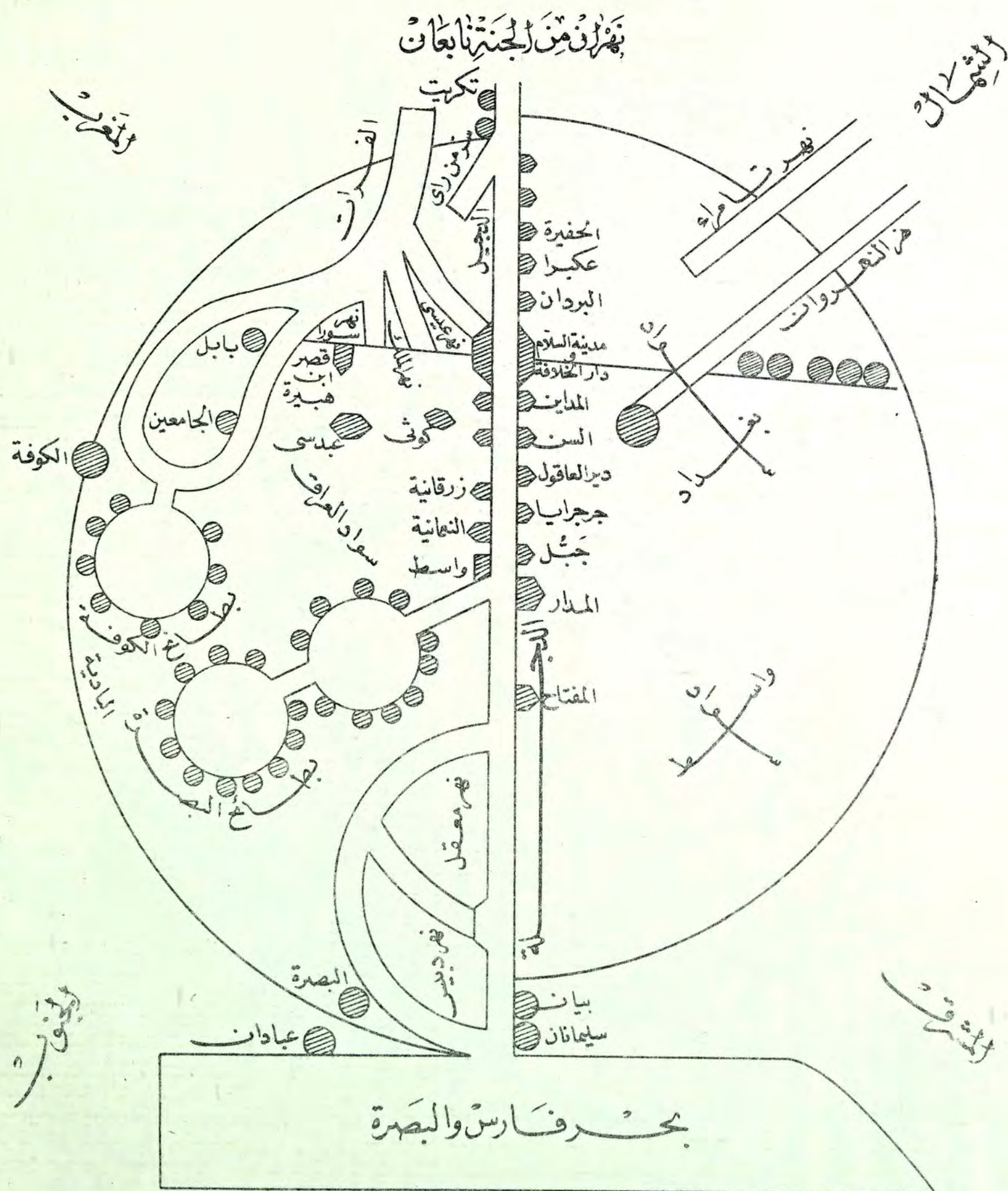


صَوْرَةُ الْعَبْدِ الْقَائِمِ

لِلْبَلْخَى (المتوفى سنة ٣٢٢ هـ - ٩٣٤ م)

هو أحمد بن سهل البلخي المعروف بابي زيد البلخي المتوفى عام ٣٢٢ (٩٣٤م)، جغرافي عربي ولد في شامستان من أعمال بلخ، درس الفلسفة هو والكندي وعاش في رعاية أبي علي الجهاني وزير السامانيين، ثم جاب البلاد الإسلامية ودون ما وصل إليه من معلومات جغرافية عن العالم في كتاب سماه "صور الاقاليم" وذلك على نحو ما كان عليه هذا العلم عند اليونان. وقد اورد صاحب كتاب الفهرست باسماء ٤٣ مصنفًا له فقدت كلها في عهد متقدم، أما الحاج خليفة فلم يصل الى علمه سوى ستة من هذه المصنفات ومن بينها كتاب "صور الاقاليم" وقد ذكره كل من المقدسي ٣٧٥ هـ (٩٨٥م) وحمد الله المتوفى ٧٤٠ هـ (١٣٣٩م). وقد نسب الى البلخي كتاب "البدء والتاريخ" خطأ منذ القديم، أي ما قبل القرن الثالث عشر الميلادي، أما مؤلفه الحقيقي فهو مطهر بن طاهر المقدسي (طبع من هذا الكتاب خمسة اجزاء ومعها ترجمة الى اللغة الفرنسية بقلم الاستاذ كليمان هوار، باريس ١٨٩٩/١٩٠٦).

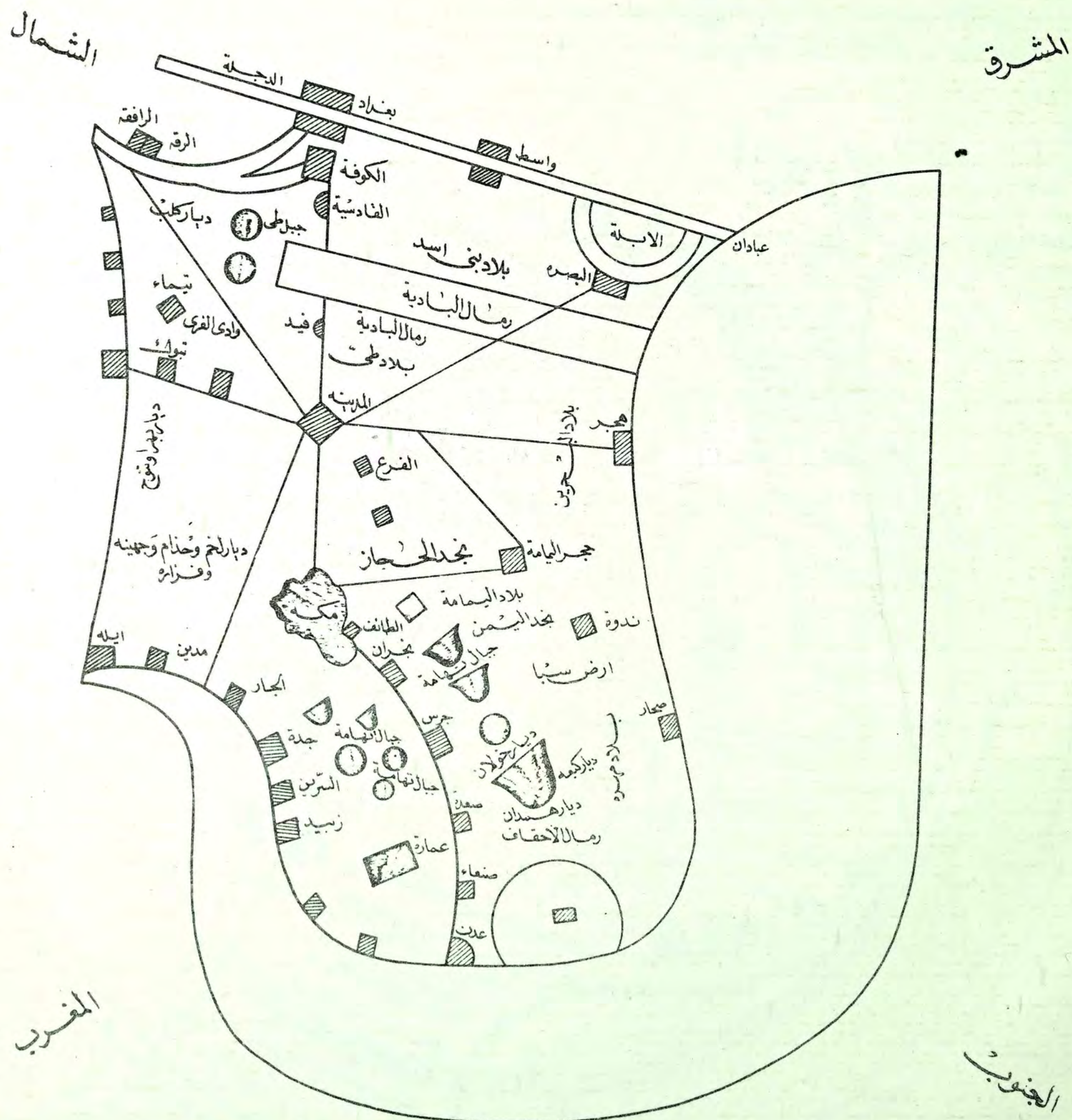
تحقيق الدكتور أحمد سريه



صَوْرَةُ دِيَارِ الْعَرَبِ

للبلخي (المتوفى سنة ٢٢٢هـ : ٢٩٣٤هـ)

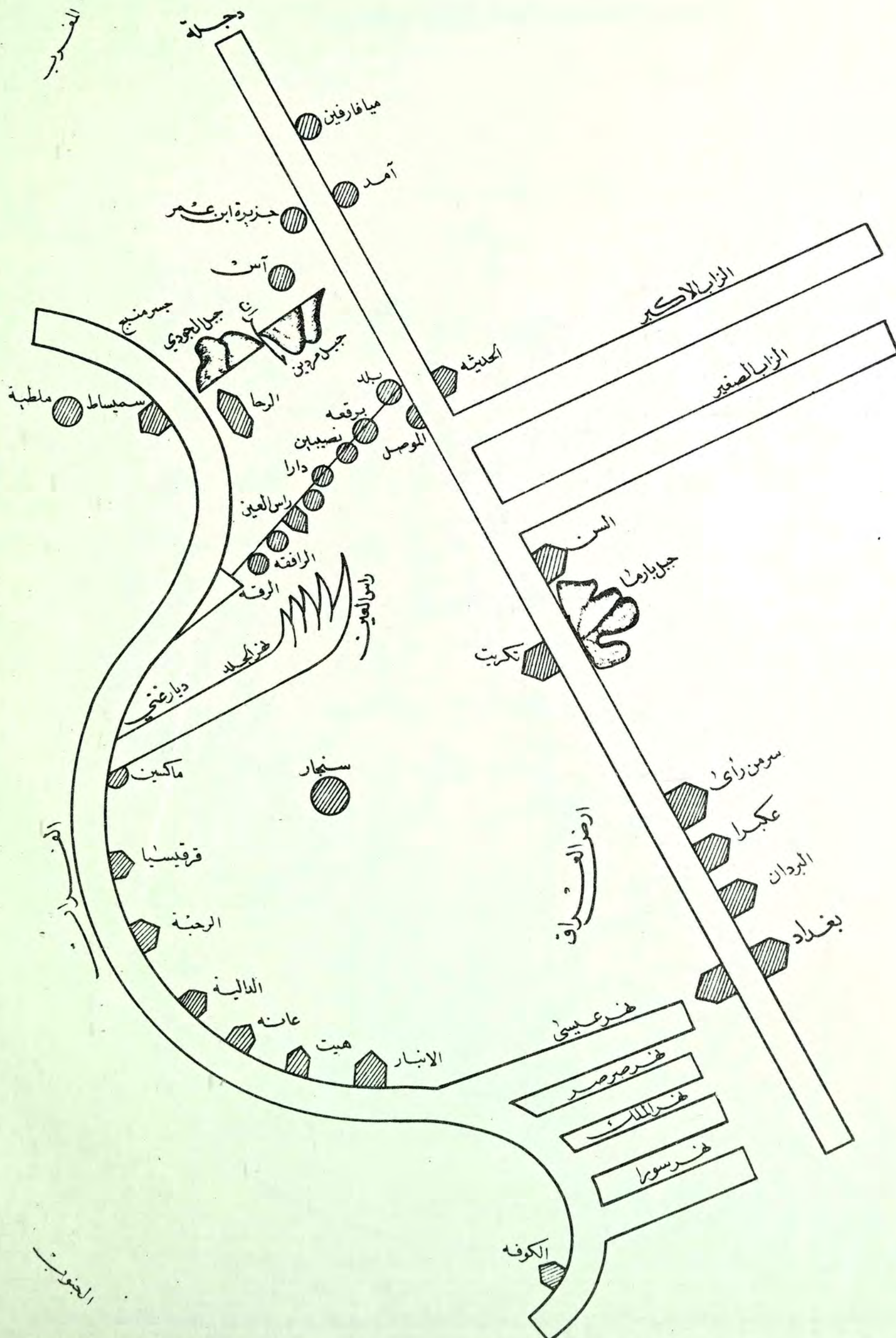
تحقیق الکنز احمد سوم



ملاحظة: ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال فيها في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها مجازاة الطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة.

صُورَةُ الْجَزِيرَةِ لِلْبَلْخَى (المتوفى سنة ٣٢٢ هـ : ٨٩٢٤ م)

تحقيق الدكتور أحمد سوسة



ملاحظة : ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة ايمان الشمال فيها في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها نجارة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

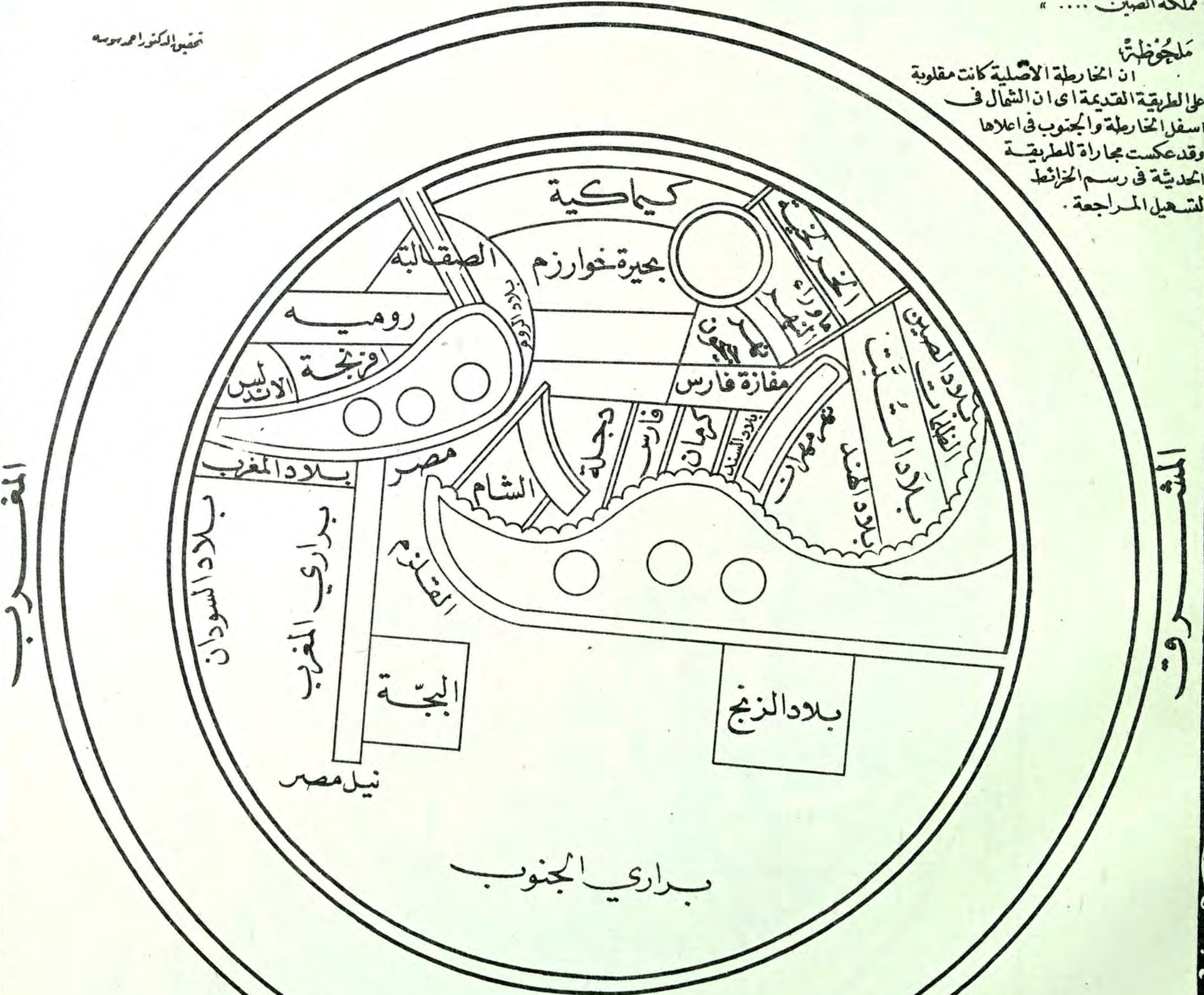
خريطة العالم

للأصطخري (نسخ سنة ١٥٢٠: ١٥١٠ م)

هو أبو إسحق إبراهيم بن محمد الفارسي الأصطخري المعروف بالكرخي، ولد في مدينة اصطخر من بلاد فارس رحل في طلب العلم وجاب بعض البلدان الإسلامية ودون أخبار رحلته في كتاب سماه "مسالك الممالك" وهو معقول على كتاب "صور الأقاليم" للشيخ أبي زيد أحمد بن سهل البلخي المتوفى سنة ٣٢٢ هـ (٩٣٣ م) طبع باعتناء دي غوييه من ضمن المكتبة الجغرافية العربية (مجلد ١٠١) في لندن سنة ١٨٧٠ ثم طبع طبعة ثانية في سنة ١٩٧٧. وجرى الأصطخري في كتابه على تقسيم البحر إلى سبعين جزءاً بدأ بديار العرب وانتهى إلى ما وراء النهر (تركستان)، ووصف كل قسم على حدة وذكر البلاد وحرفها وتجارها وغير ذلك ونقل منه ابن حوقل الذي نبغ بعده ببضع سنين (٣٦٧ هـ ٩٧٧ م). ومن مؤلفات الأصطخري أيضاً كتاب بعنوان "صور الأقاليم" يشتمل على حدود الممالك وصور الأقاليم الأرض ومدنها وبجاراتها وأنهارها والمسافات بينها مفصلاً. وقد عثرنا على هذا الخوارط وبسببها الصور وجمعها ١٩ صورة. طبع بعناية ج. هـ. مولر (J. H. MULLAR) ومعه الخوارط ملونة طبع حجر غوتنا سنة ١٨٣٩. مقتطفات من كتابه "مسالك الممالك" ... وقسمه الأرض على الجنوب والشمال، فإذا أخذت من المشرق من الخليج الذي يأخذ من هذا البحر المحيط من أرض المغرب بأرض الأندلس فقد قسمت الأرض قسمين وخط هذه القسمين يأخذ من بحر الصين حتى يقطع بلد الهند ووسط مملكة الإسلام حتى يمتد إلى أرض مصر إلى المغرب فما كان في حد الشمال من هذين القسمين فاهله بيض وكلما تباعدوا في الشمال ازدادوا بياضاً وهي أقاليم باردة وما كان مما يلي الجنوب من هذين القسمين فاهله سود وكلما تباعدوا في الجنوب زادوا سواداً وأعدل هذه الأماكن ما كان في الخط المستقيم وما قاربته فاما مملكة الإسلام فان شرقها أرض الهند وبحر فارس وغربها مملكة الروم وما يتصل بها من الأرمن واللات والران والسير والخرز والروس وبلغار والصقالبة وطائفة من الترك وشمالها مملكة الصين وما اتصل بها من بلاد الأتراك وجنوبها بحر فارس، واما مملكة الروم فان شرقها بلاد الإسلام وغربها وجنوبها البحر المحيط وشمالها بلاد الروم، واما مملكة الصين فان شرقها وشمالها البحر المحيط واما جنوبها فمملكة الإسلام والهند واما غربها فهو البحر المحيط ان جعلنا ياجوج وماجوج وما وراءهم إلى البحر **الشمال** من هذه المملكة، واما أرض الهند فان شرقها بحر فارس وغربها وجنوبها بلاد الإسلام وشمالها مملكة الصين

تحقيق الدكتور محمد موسى

ملحوظة
ان الخارطة الأصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أي ان الشمال في أسفل الخارطة والجنوب في أعلاها وقد عكست مجازة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة.



أقاليم الأرض

الجنوب

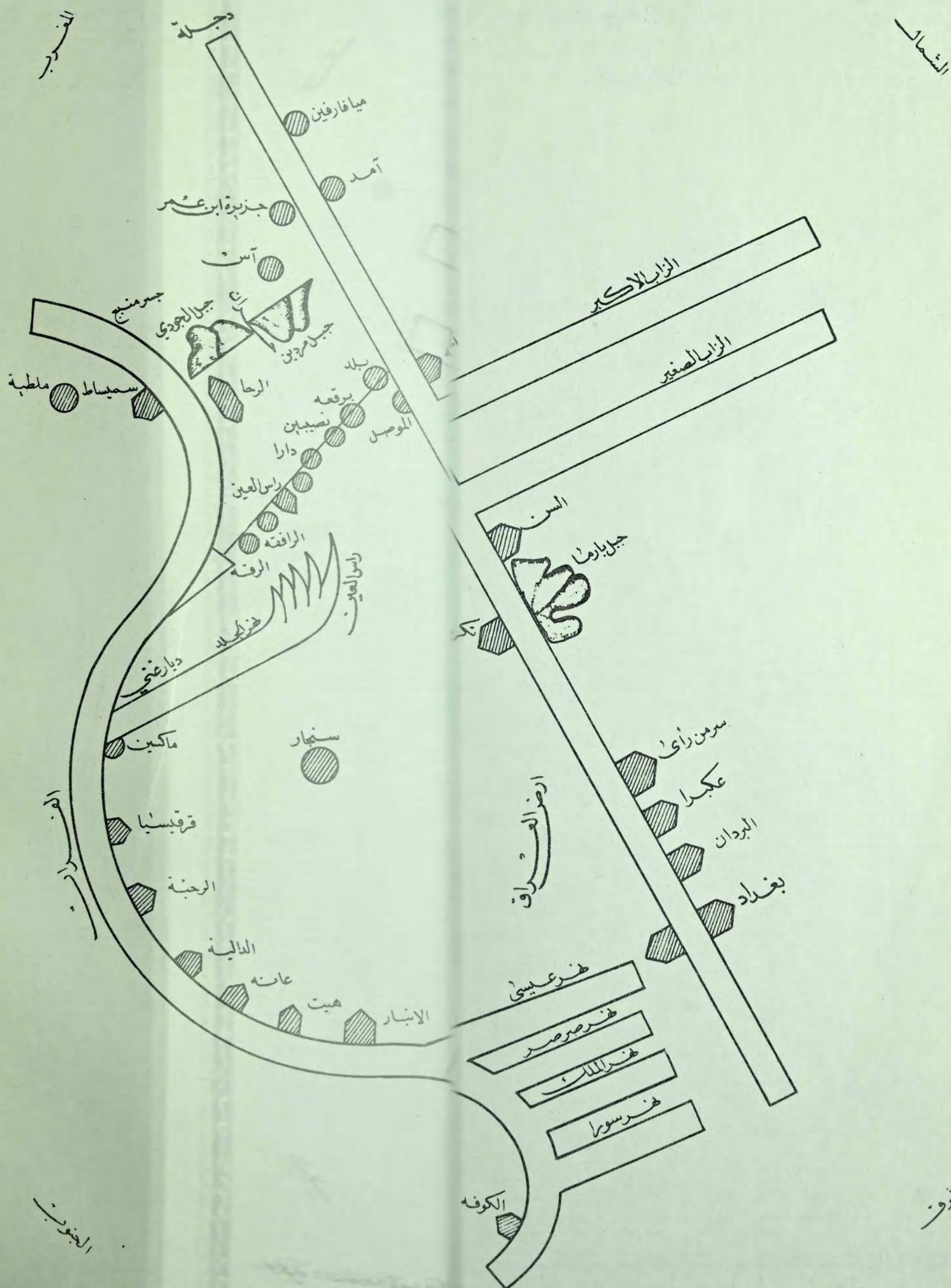
صورة تمام

صُورَةُ الْغُرَيْرَةِ

للبلد

(المتوفى سنة ٢٢٢: ٩٣٤ م)

تحقيق الدكتور احمد سوسة



الشمال

الزبابة الأكبر

الزباب الصغير

المسحوق

جیل باری

سرمن رأی

عجب

البريدان

بغداد

ارض الراق

هنر عیسی

فخر صبر

فخر الله

فارسوہا

الكوفه

المستوفى

الخفيف

ملاحظة: ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة ايمان الشمال فيها في اسطرحة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها بخارطة للطريقة الحديثة في رسم الخارطة لتسهيل المراجعة

خريطة العالم

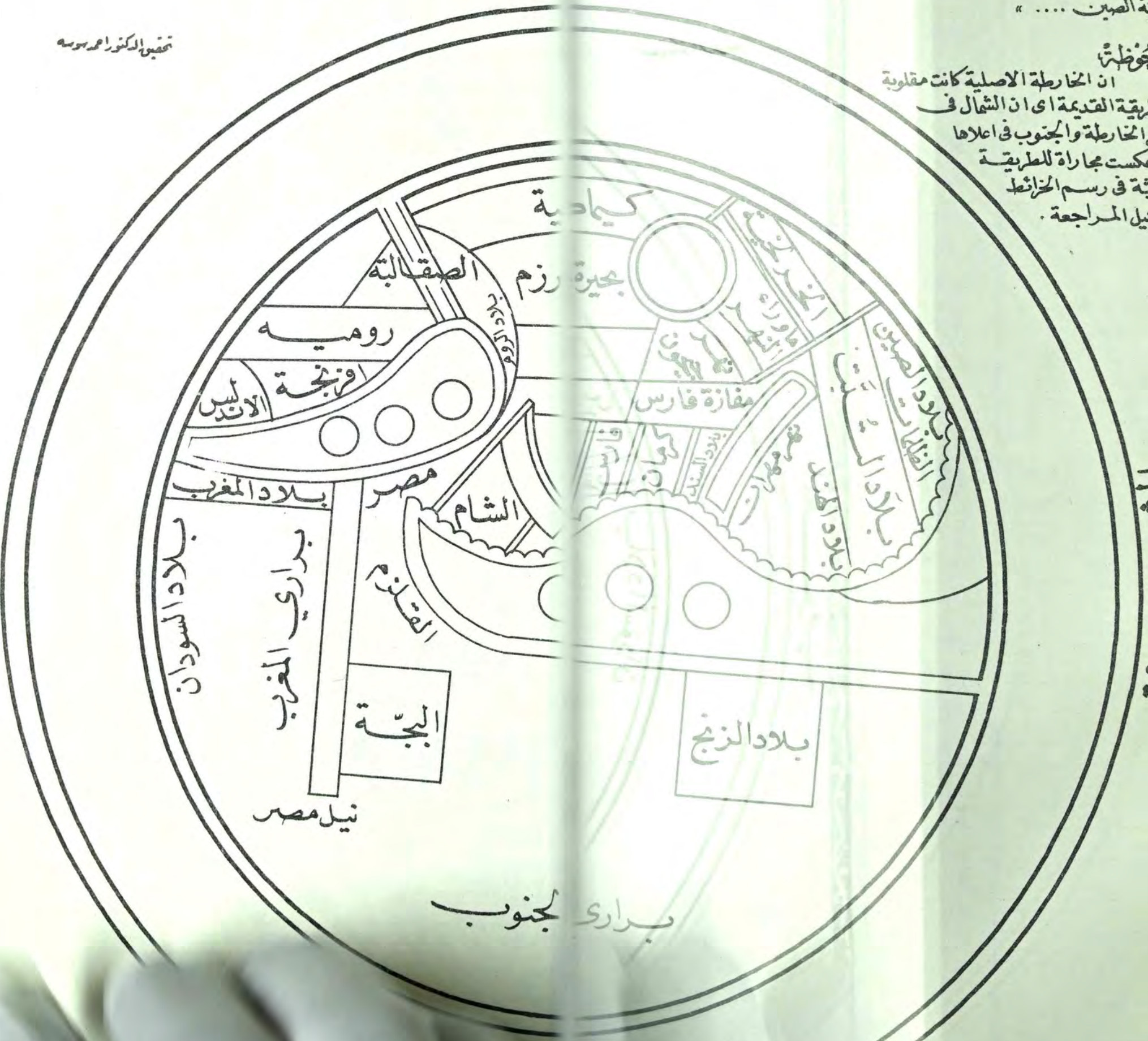
للأصطخري (تسنة ٥٢٤٠: ٩٥١ م)

هو أبو إسحق إبراهيم بن محمد الفارسي الاصطخري المعروف بالكرخي ، ولد في مدينة اصطخر من بلاد فارس وهو معول على كتاب "صور الاقاليم" للشيخ أبي زيد احمد بن سهل البلخي المتوفى سنة ٣٢٢ هـ (٩٣٣ م) طبع في سنة ١٩٧٧ هـ وجرى الاصطخري في كتابه على تقسيم البلخي في بلاد المسلمين عشرين جزءاً بدأ بدارالمرءى ونقل منه ابن حوقل الذي نبغ بعده ببضع سنين (٣٦٧ هـ ٩٧٧ م) ومن مؤلفات الاصطخري أيضاً كتاب بغوار مفصلاً . وقد عثرنا على كتابه هذا بالخوارق وبجميع الصور وجملة ١٩ صورة . طبع بعناية ج. هـ . مولد مقتطعات من كتابه "مسالك الممالك" ... وقسمه الارض على الجنوب والشمال ، فاذا اخذت من القسمه يأخذ من بحر الصين حتى يقطع بلد الهند ووسط مملكة الاسلام حتى يمتد الى ارض مصر الى المغرب شاكاف في الجنوب من هذين القسمين فاناهله سود وكلما تباعدوا في الجنوب زادوا سواداً واعدل هذه الاماكن ما كان وما يتصل بها من الارض والالان والران والسري والحزر والروس وبلغار والصقالبة وطائفة من الترك بلاد الاسلام وغربها وجنوبها البحر المحيط وشمالها حدود على الصين لا فاصلاً ما بين الاقاليم وبلد الى فمملكة الاسلام والهند واما غربها فهو البحر المحيط ان جعلنا يا جوج وما جوج وما وراهم الى البحر

ملكية الصين

تصحيح الدكتور محمد سوسة

ملحوظة
ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكست مجازاة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة .



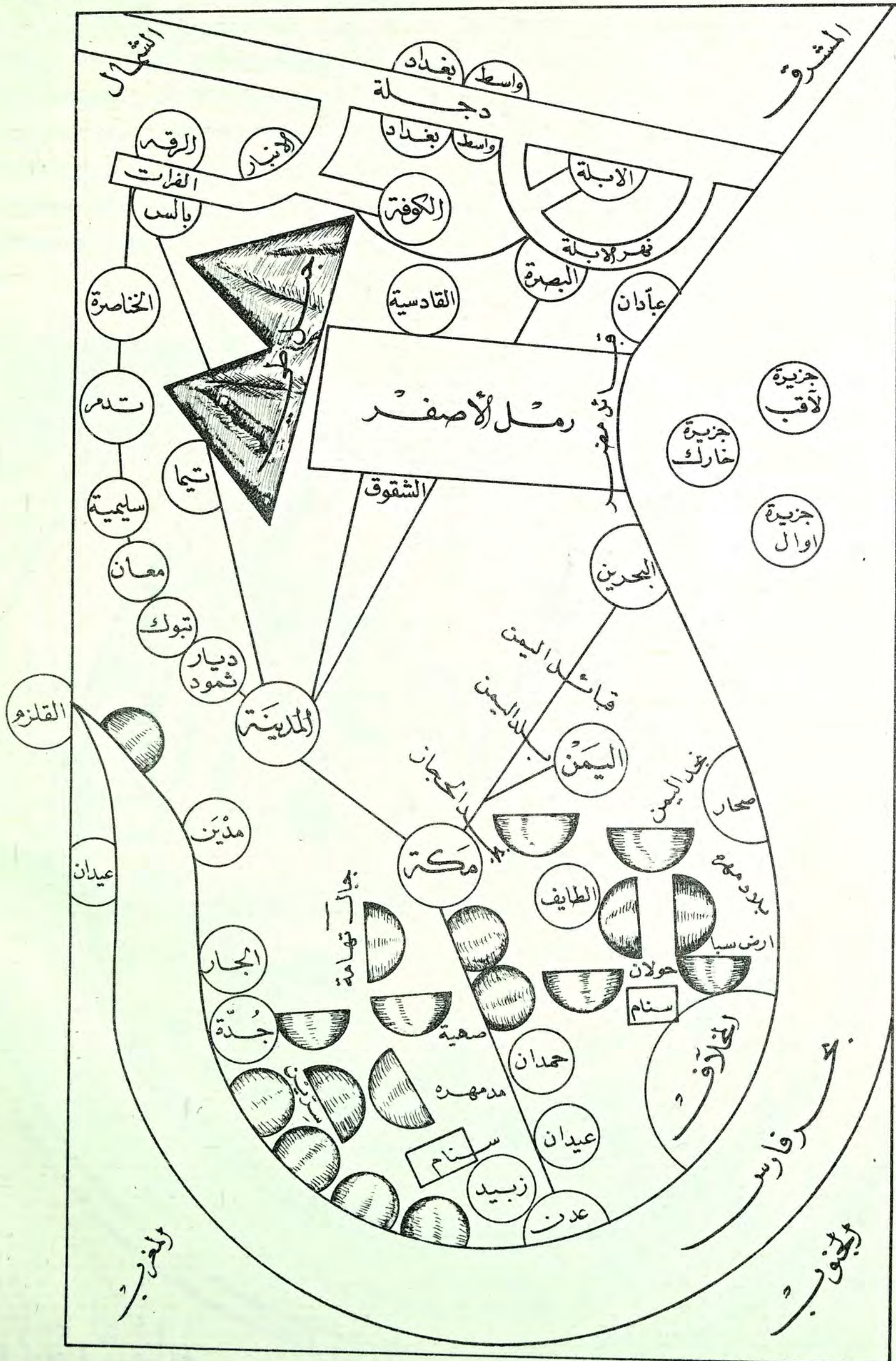
صورة تمام

صُورَةُ دِيَارِ الْعَرَبِ

للاصطخري (النصف الاول من القرن الرابع الهجري، القرن العاشر الميلادي) مقتطفات من كتابه "المسالك الممالك"

"... وديار العرب هي الحجاز الذي يشهد على مكة والمدينة واليمامة ومخالفها ونجد الحجاز المتصل بارض البحرين وبادية العراق وبادية الجزيرة وبادية الشام واليمن المشتهلة على تهامة ونجد اليمن وعمان ومهرة وحضرموت وبلاد صنعاء وعدن وسائر مخاليف اليمن . فما كان من حد السريين حتى ينهوي الى ناحية يكلم ثم على ظهر الطائف ممتداً على نجد اليمن الى بحر فارس مشرقاً فمن اليمن ويكون ذلك نحو الثلاثين من ديار العرب ، وما كان من حد السريين على بحر فارس الى قرب مدين راجعاً في حد المشرق على الحجر الى جيلي طي ممتداً على نهر اليمامة الى بحر فارس فمن الحجاز ، وما كان من حد اليمامة الى قرب المدينة راجعاً على بادية البصرة حتى تمتد على البحرين الى البحر فمن نجد ، وما كان من حد عبادة الى الانبار مواجهاً لنجد والحجاز على اسد وطى وتميم وسائر قبائل حضرموت من بادية العراق ، وما كان من حد الانبار الى بالس مواجهاً لبادية الشام على ارض تيماء وبرية خفاف الى قرب وادي القرى والحجر فمن بادية الجزيرة ، وما كان من بالس الى ايله مواجهاً للحجاز على بحر فارس الى ناحية مدين معارضاً لارض تبوك حتى يتصل بديار طي في بادية الشام على ان من العلماء بتقسيم هذه الديار من زعم ان المدينة من نجد لقربها منها وان مكة من تهامة اليمن لقربها منها ..."

"تحقيقه الدكتور احمد سرور"

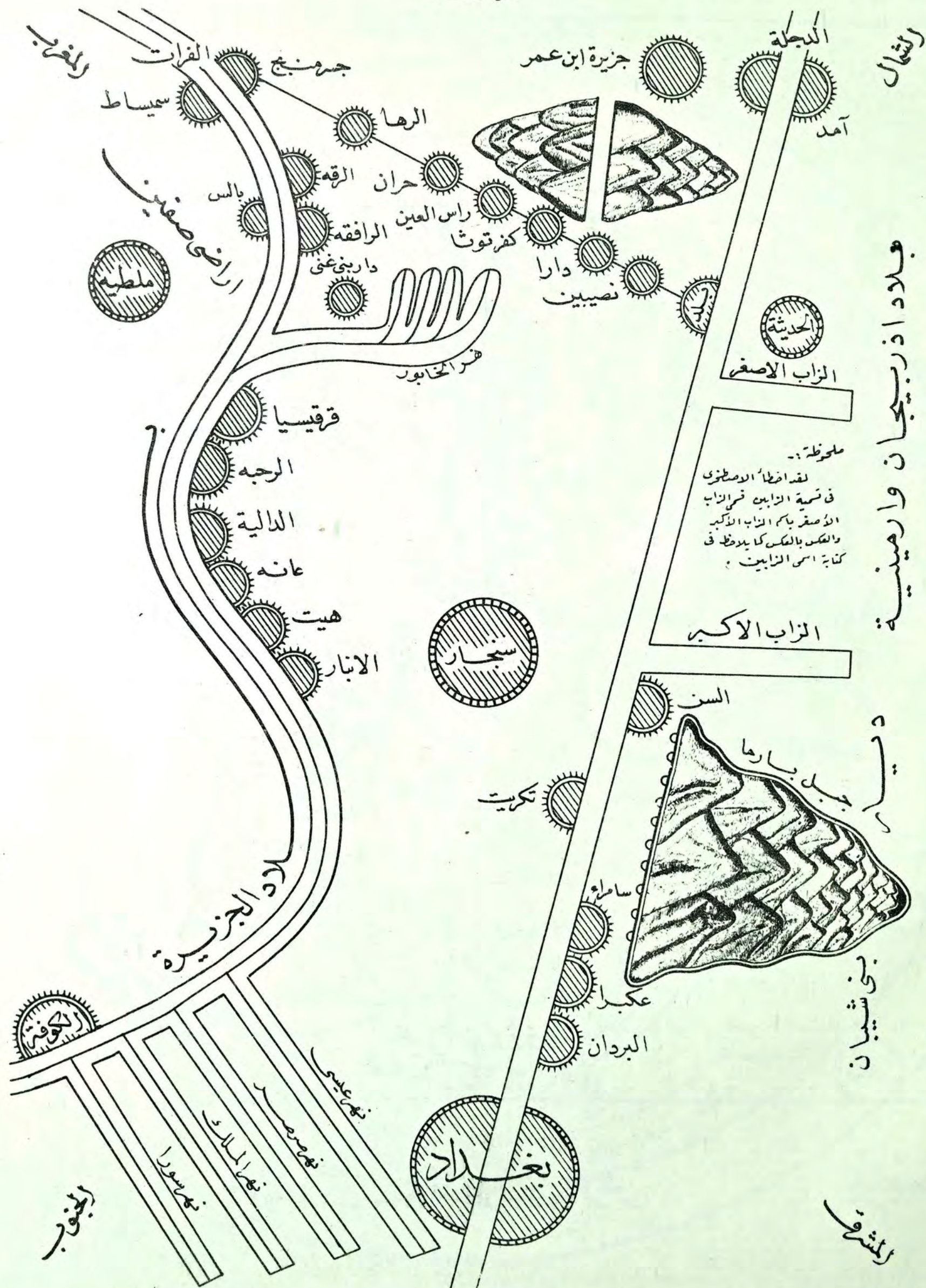


ملحوظة ١-

ان الخارطة الأصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أي ان الشمال في أسفل الخارطة والجنوب في أعلاها وقد عكست مجازة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة.

ملاحظة

ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة
القديمة اى ان الشمال فى اسفل الخارطة
والجنوب فى اعلاها وقد عكست
مجاراة للطريقة الحديثة فى
رسم الخرائط لتسهيل
المراجعة



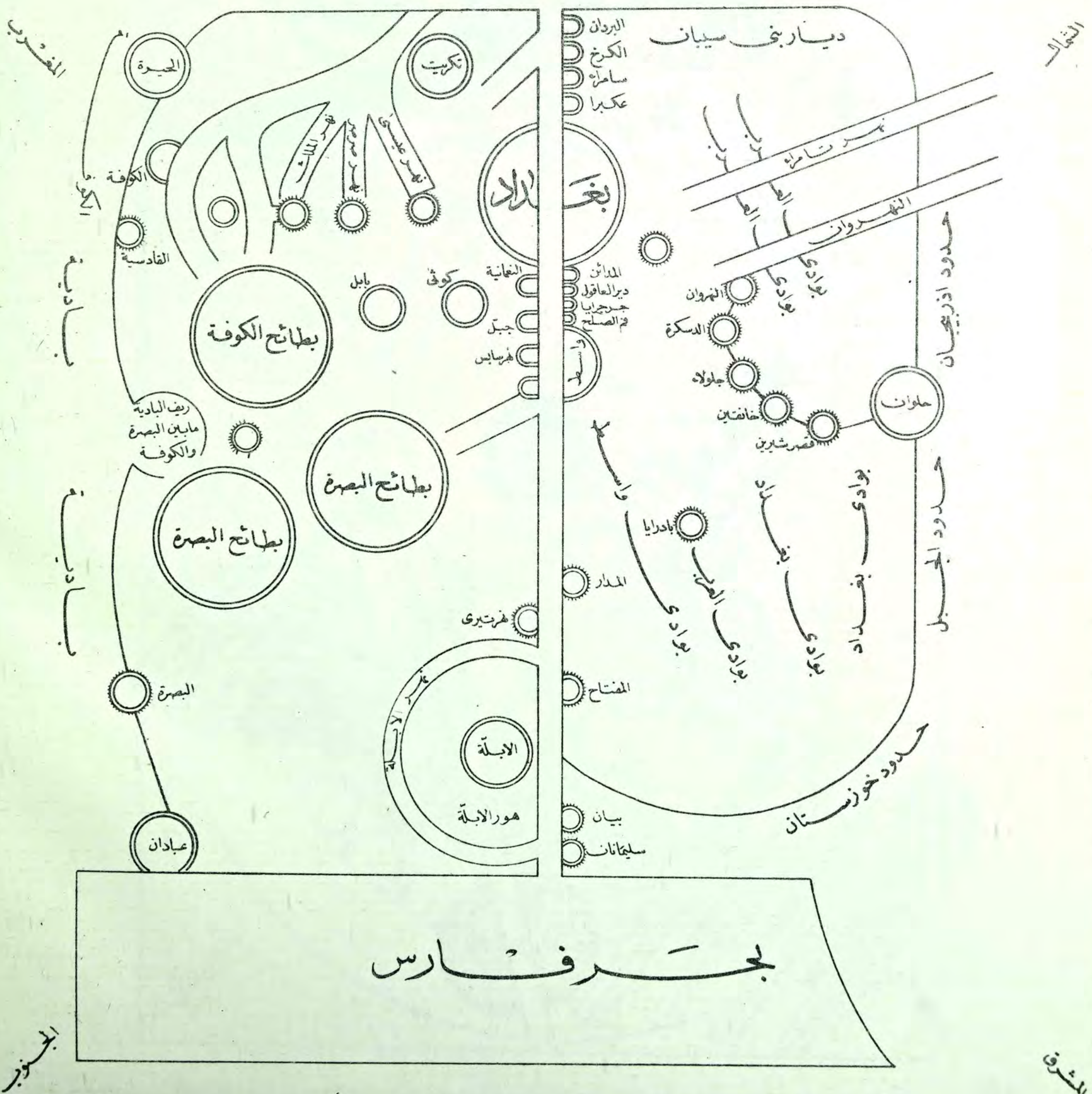
صورة العراق

للأصطخري (النصف الأول من القرن الرابع الهجري - القرن العاشر الميلادي)

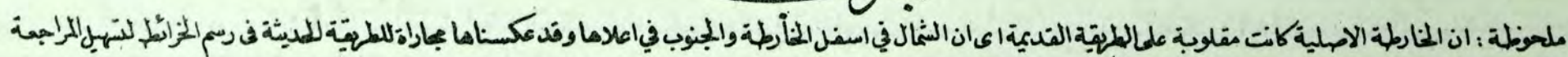
« مقتطفات من كتابه « المسالك والممالك » »

« وأما العراق فحدها في الطول من حد تكريت الى عبادان على بحر فارس وفي العرض عند بغداد من قادية الكوفة الى حلوان ، وعرضها بواسطة من واسط الى قرب الطيب ، وعرضها بالبصرة الى حدود جُحِّي ، والذي يطوف بحدودها من تكريت مما يلي المشرق حتى يجوز بحدود شهرزور ثم يطوف على حدود حلوان وحدود السروان والهميرة وحدود الطيب وحدود السوس حتى ينتهي الى حدود جُحِّي ثم الى البحر فيكون في هذا الحد من تكريت الى البحر تقويس ، ويرجع الى حد المغرب من وراء البصرة في البادية على سواد البصرة وبطائعها الى واسط ثم على سواد الكوفة وبطائعها الى الكوفة ثم على ظهر الفرات الى الأنبار ثم من الأنبار الى تكريت بين دجلة والفرات وفي هذا الحد من البحر الى تكريت تقويس ايضاً ، فهذا المحيط بحدود العراق »

« بتحقيق الدكتور احمد سوسة »



تلك تكون واحدة في كثير من الاماكن
 « مقتطفات من كتاب (المسالك والممالك)
 وقسمه الأرض على الجنوب والشمال فاذا اخذت من المشرق من الخليج الذي يأخذ من البحر المحيط بارض الصين الى الخليج الذي يأخذ من هذا البحر المحيط من ارض المغرب بين ارض
 الاندلس وطبقه فقد قسمت الأرض قسمين وخط هذه القسمة يأخذ من بحر الصين حتى يقطع بلد الهند ووسط مملكة الاسلام حتى يمتد على ارض مصر الى المغرب ، فاما في حد الشمال من هذين القسمين فاهله
 بين وكما تباعدوا في الشمال ازدادوا بياضاً وهي اقاليم باردة ، وما كان مما يلي الجنوب من هذين القسمين فاهله سود وكما ازدادوا تباعداً في الجنوب ازدادوا سواداً واعل هذه الممالك في الخط المستقيم
 « بتحقيق الدكتور احمد سوسة »
 وما قاربه »

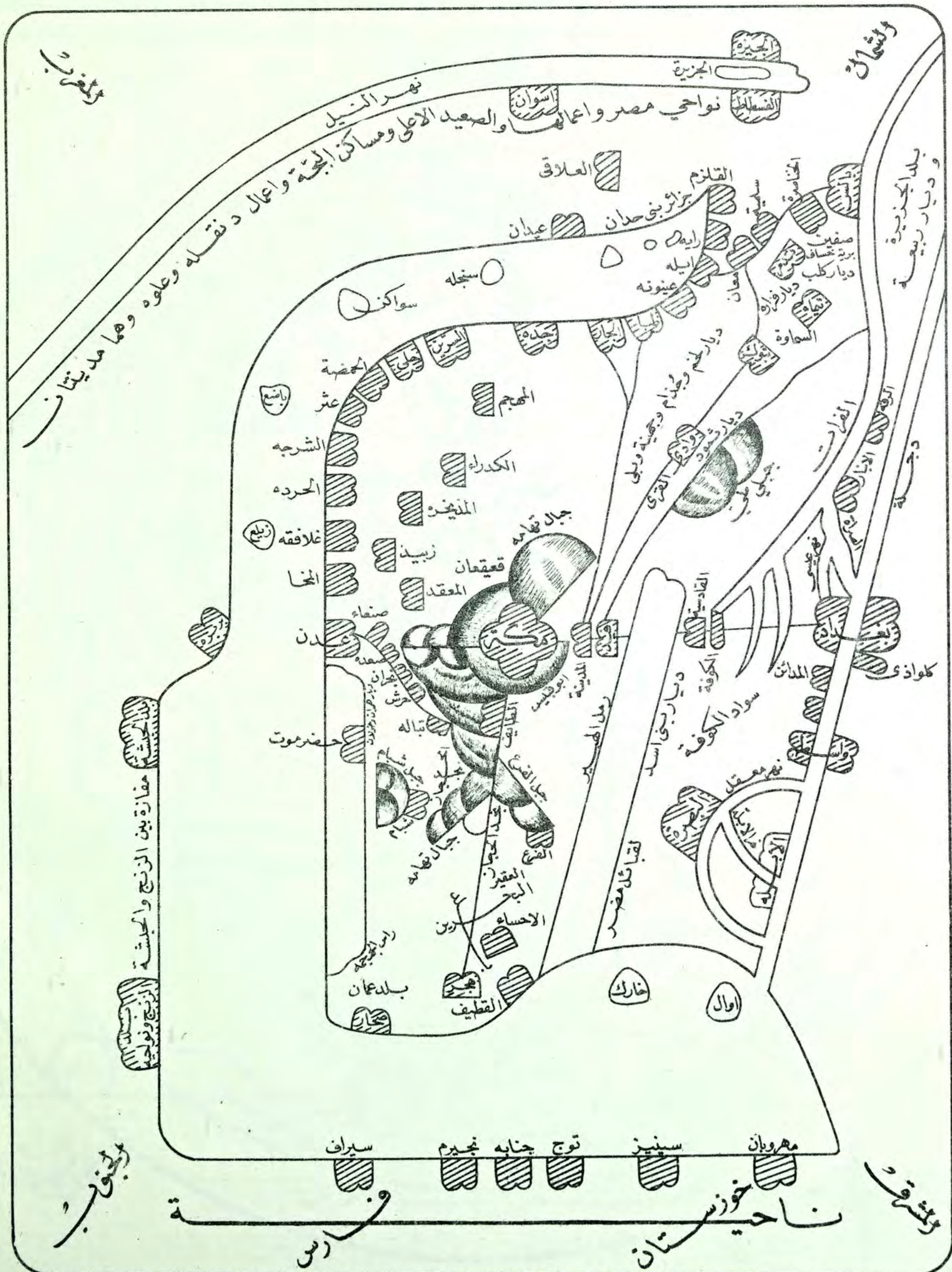


صُورَةُ دِيَارِ الْعَرَبِ

لأَبْنِ حَوْقَل (٣٦٧ هـ - ٩٧٧ م) - مُقْطَعَاتٌ مِنْ كِتَابِهِ «الْمَسَالِكُ وَالْمَمَالِكُ»

«... فابتدأت بديار العرب لأن القبلة بها ومكة فيها وهي أم القرى وبلد العرب وأوطانهم التي لم يشركهم في سكناها غيرهم، والذي يحيط بها بحر فارس من عبّادان وهو مصب ماء دجلة في البحر فيمتد على البحرين حتى ينتهي إلى عمان ثم يعطف على سواحل مهرة وحضرموت وعدن حتى ينتهي على سواحل اليمن إلى جدة ثم يمتد على الحجاز ومدين حتى ينتهي إلى أيلة ثم قد انتهي حينئذ حد ديار العرب من هذا البحر وهذا المكان من البحر لسان ويعرف بالقلزم والقلزم مدينة على طرفه وسيفه فإذا استقر على تاران وجبيلان وصل إلى القلزم وينقطع حينئذ وهو شرقي ديار العرب وجنوبيها وشيء من غربيها، ثم يمتد عليها من أيلة على مدائن قوم لوط والبحيرة الميتة التي تعرف ببخيرة زغر إلى المشاة والبلقاء وهي من عمل فلسطين وأذرعات وخوران والبثينة وغوطة دمشق ونواحي بعلبك وهي من عمل دمشق وتدمر وسلمية وهما من عمل حمص ثم إلى الخناصره وبالس وهما من عمل قيسرين، وقد انتهى الحد إلى الفرات ثم يمتد الفرات على ديار العرب حتى ينتهي إلى الرقة وقرقيسيا والرحبة والدالية وعانة والحديثة وهي والانباء إلى الكوفة ومستقر مياه الفرات إلى البطائح، ثم تمتد ديار العرب على نواحي الكوفة والحيرة على الخورنق وعلى سواد الكوفة إلى حد واسط فتصاقب ما جاور دجلة وقاربها عند واسط مقدار مرحلة ثم تسقط وتسقط على سواد البصرة وبطائحها حتى تنتهي إلى عبّادان...»

«تصوير الدكتور المدد»

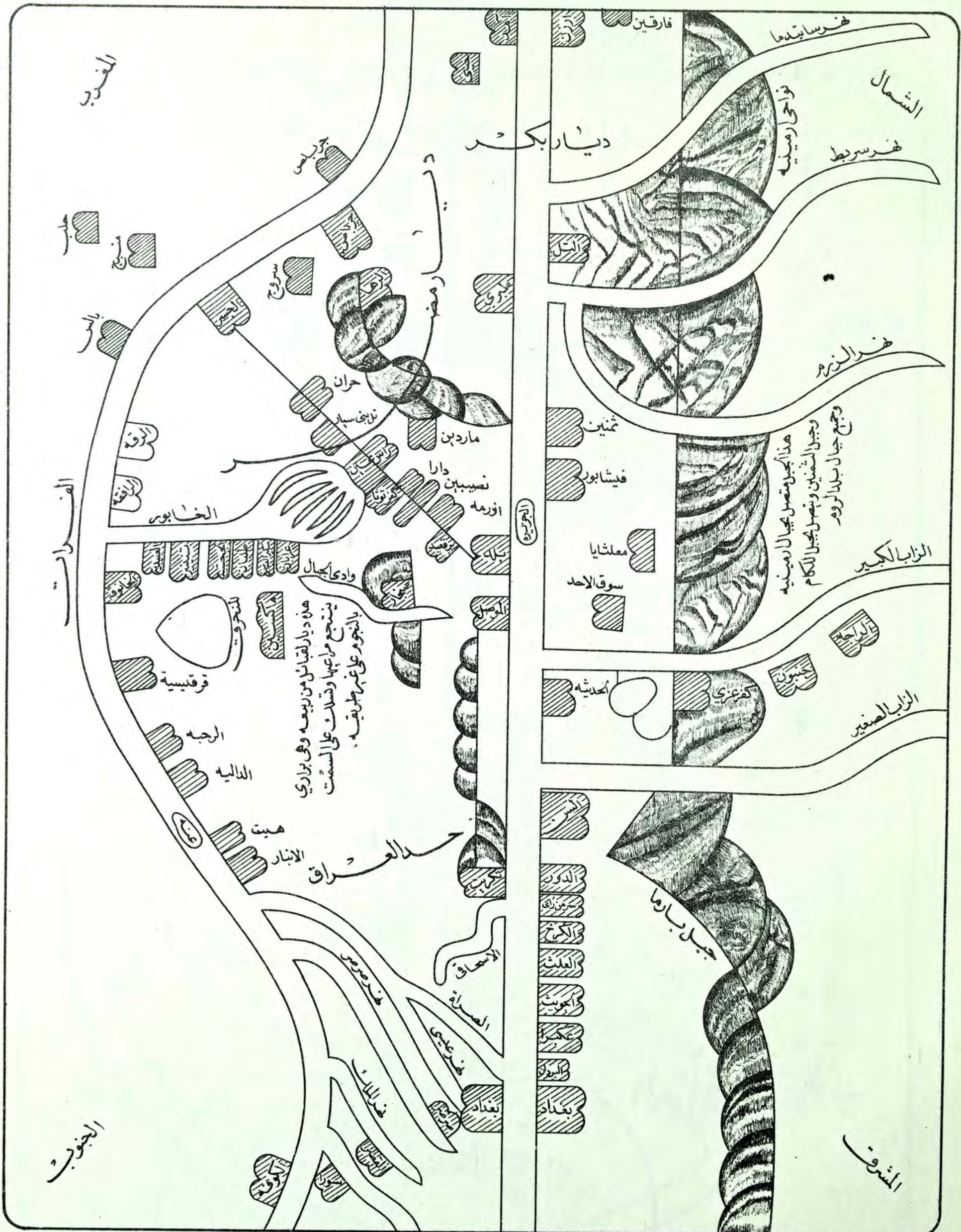


صورة الجزيرة

لابن جوقل (٥٣٦٧: ٢٩٧٧) مقتطفات من كتابه "المسالك والممالك"

«... فاما الجزيرة التي بين دجلة والفرات فقتل على ديار ربيعة ومضر، ونحج الفرات من داخل بلاد الروم على ما شكلته مجازنا من ملطيه على يمين ونحجى بينها وبين المدينة المعروفة كانت في مشاط المسلمين ويمر على سميساط ونواحي جسر منج وعلى بالس الى الرقة وقرقيسيا والرجه وهيت والانباء وينقطع الحد عن الفرات مما يلي الجزيرة بالانباء ثم يعود حد الجزيرة في سمت الشمال فيكون الى تكريت الحد العراف وتكريت على دجله وينتهي الحد منها مصاعدا على دجلة الى السن مما يلي الجزيرة الى الحديه والموصل ويصعد يصعد دجله الى الجزيرة المعروفة بابن عمر ثم يتجاوزها الى آمد فيكون ما في غربها من حدارميينه ثم يعود الحد مغربا على البر الى سميساط ثم ينشأ الى منحج ماء الفرات في حد الاسلام من حيث ابتدائه ومنحج دجلة وان كانت من حدود بلاد الروم فطوبلا ما كان في يد المسلمين وحيز الاسلام من بعد بمراحل، وعلى شرق دجلة وغرب الفرات مدت وقرى تنسب الى الجزيرة وهي خارجة عنها ونانية منها...»

تحقيق الدكتور احمد سوس



ملحوظة: ان الخارطة الاصلية كانت مقروبة على الطريقة القديمة أي ان الشمال فيها في أسفل الخارطة والجنوب في أعلاها وقد عكسناها مجازا للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

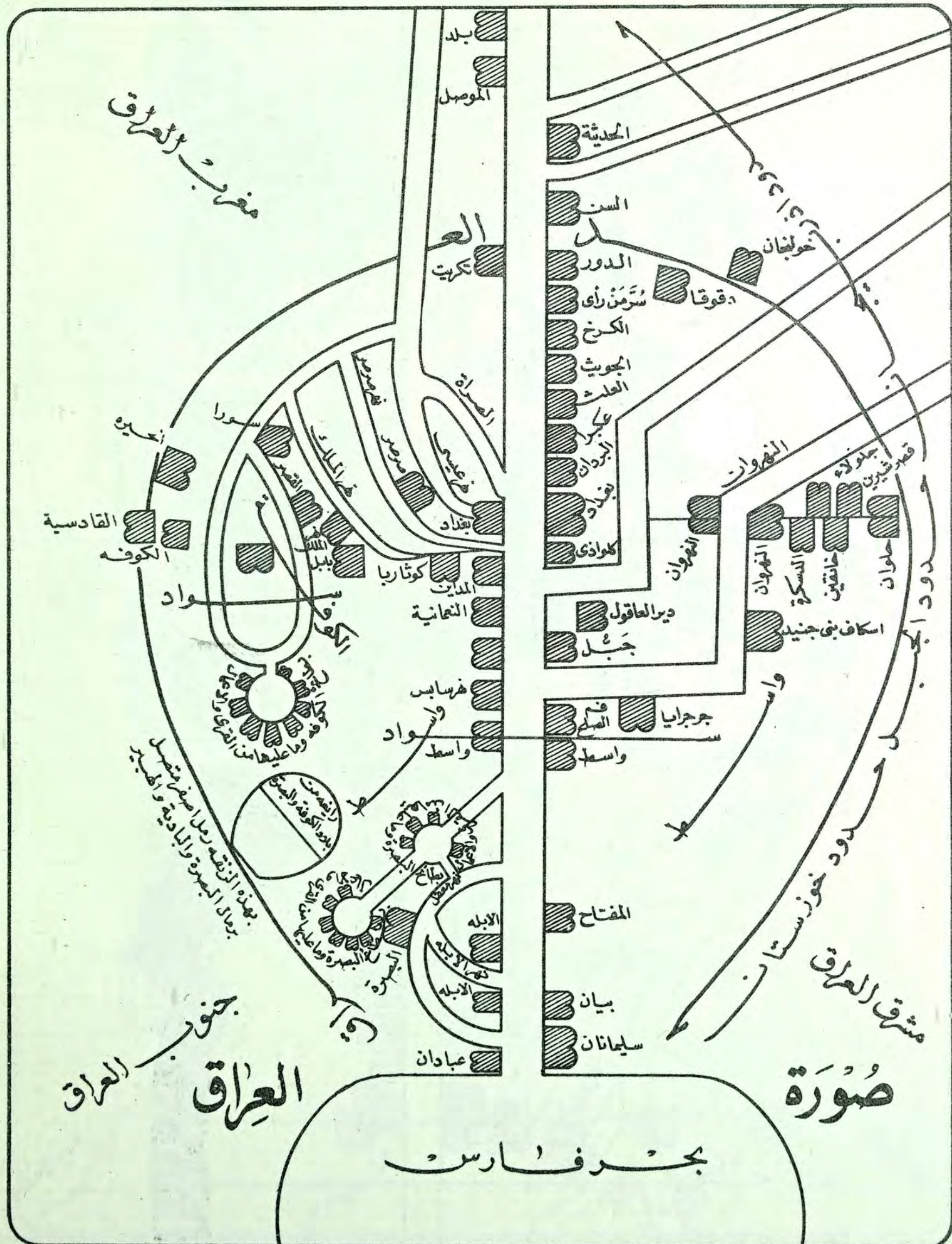
صُورَةُ الْعِرَاقِ

لابن حوقل (٨٣٦٧) - (٩٧٧م)

« مقتطفات من كتابه (المسالك والممالك) »

« وأما حد العراق فإنه في الطول من حد تكريت الى عبادان وعبادان مدينة على نهر بجر فارس ، وعمره من القادسية على الكوفة وبغداد الى حلوان ، وعمره بنواحي واسط من سواد واسط الى قرب الطيب ، وبنواحي البصرة من البصرة الى حدود جُحِّي ، والذي يطيف بحدوده من تكريت فيما يلي المشرق حتى يجوز بحدود سهرورد وشهرزور ثم يمر على حدود حلوان وحدود السروان والصيرة وحدود الطيب والسوس حتى ينتهي الى حدود جُحِّي ثم الى البحر فيكون في هذا الحد من تكريت الى البحر تقويس ، ويرجع على حد المغرب من وراء البصرة في البادية على سواد البصرة ويطل منها الى واسط ثم على سواد الكوفة ويطل منها الى الكوفة ثم على ظهر الفرات الى الانبار ثم من الانبار الى حد تكريت بين الدجلة والفرات وفي هذا الحد من البحر الى الانبار الى تكريت تقويس ايضا ، وهذا المحيط بحدود العراق »

« بتحقيق الدكتور احمد سوسة »



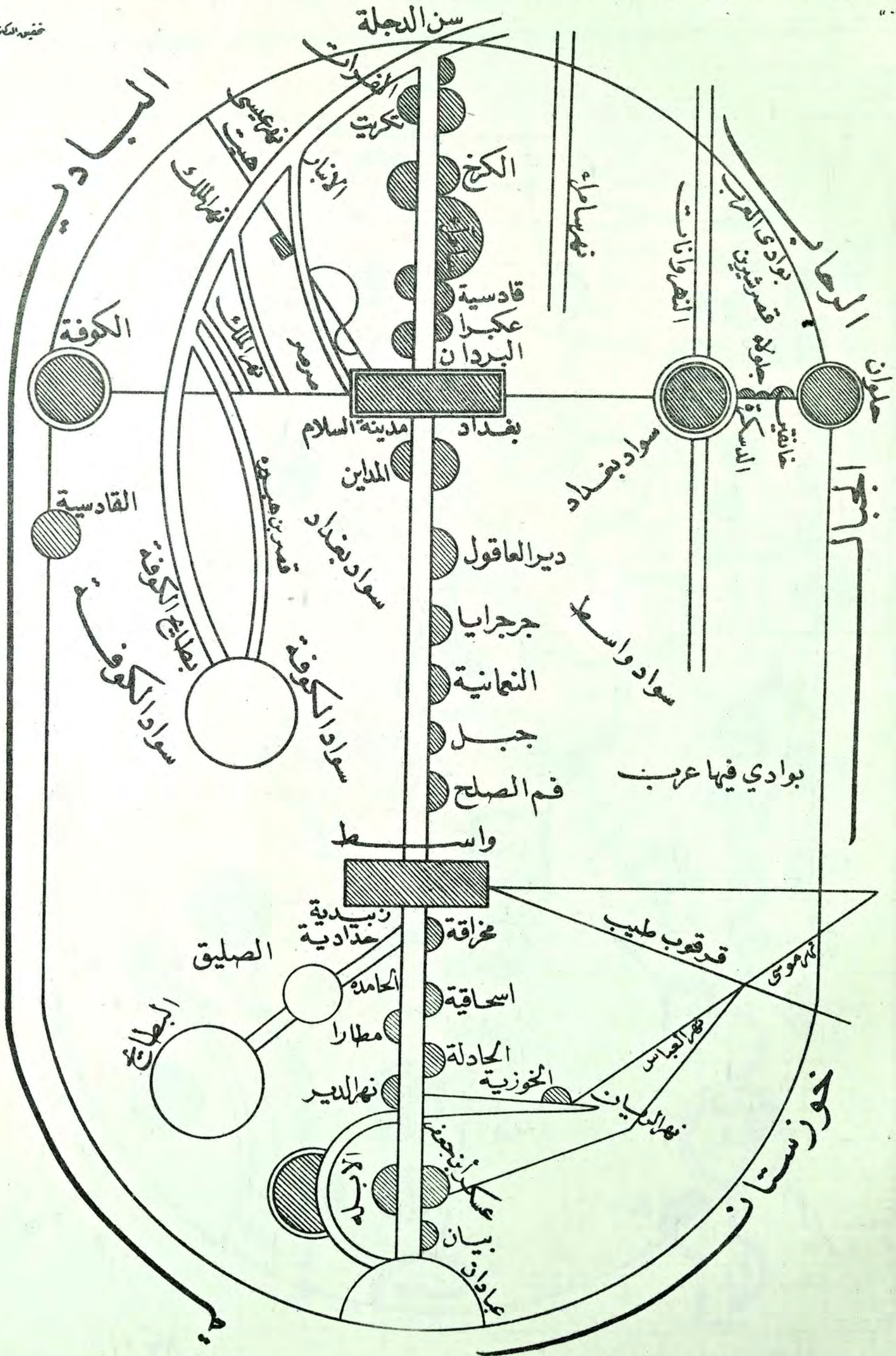
ملحوظة: ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها بمجاعة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة.

صورة العراق

للمقدسي (تبع سنة ٣٧٥ هـ : ٩٨٥ م)

هو شمس الدين ابو عبدالله محمد بن احمد بن ابي بكر البناء المقدسي المعروف بالبشاري، ولد في القدس، وقد طاف في الاقاليم الاسلامية شرقاً وغرباً الى الهند والافلس ثم دون اخبار رحلاته في سنة ٣٧٥ هـ (٩٨٥ م) في كتاب سماه «احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم» وهو كتاب جليل مرتب على الاقاليم ذكر فيه احوال الريع المعور وبلاده وبحيره وجباله وانهاره وطرقه ومسالكه ومعادنه وخواصه، وقد اطلب المقدسي في ذكر تجاربه واصفاً باسهاب ما عاينه في سبيل تاليف كتابه قال: «فقد تفقت وتاديت وترهدت وقبعت... وخطبت على البابر واذنت على المناثر وامت في الساجد، واكملت مع الصوفية المراسم ومع الخاقانيين التواشد ومع النوافل العصائد... ومجت في البراري وتحت في الصحاري وملكيت القبيد وحملت على رأسي بالزنبيل، واشرفت مراراً على العزق، وقطعت على قوافلنا الطرق ومجنت في الجبوس وأخذت على ابي جاسوس ومشيت في السهائم والتلويح...» وقد طبع كتابه هذا في القسم الثالث من المكتبة الجغرافية العربية في ليدن سنة ١٨٧٧ م باعتناء دي غوبه، وطبع ثانية مع ترجمة فرنسية وشرح وتعليقات باعتناء الاستاذين دوزي ودي غوبه في ليدن سنة ١٩٠٦، وطبع ايضا في الجزء الاول من المكتبة الهندية في كلكتة ١٩٠١/١٨٩٧ مع ترجمة انكليزية للاستاذين زنكلين وآزو. مقتطفات من كتابه «اصول التقاسيم في معرفة الاقاليم»... اقليم العراق - هذا اقليم الظفر ومنبع العلماء لطيف الماء عجيب الهواء، ويخار الخلفاء اخرج ابا حنيفة فقيه الفقهاء وسفيان سيد القراء، ومنه كان ابو عبيدة والفراء، وابو عمر صاحب المقر ومحمد بن الحسن بن علي بن ابي طالب، وكل فقيه ومفتي وأديب، وسري وحكيم وداود وزاهد ونقيب، ونظير ولبيب، به مولد ابراهيم الخليل، واليه رجل كل صحابي جليل ليس به البصرة التي قولت بالدنيا، وبغداد المهدومة بالورى والكوفة الجليلة وسامراء، ونهر من الجنة بلا مرء، وتوارة البصرة فلا تنسى، ومطبخ كثيرة لا تحصى، وبحر الصين بمس طرفة الاقصى، والبادية الى جانبه كاترى. والفرات بقرية من حيث جرى...»

تصميم الدكتور احمد سوسة

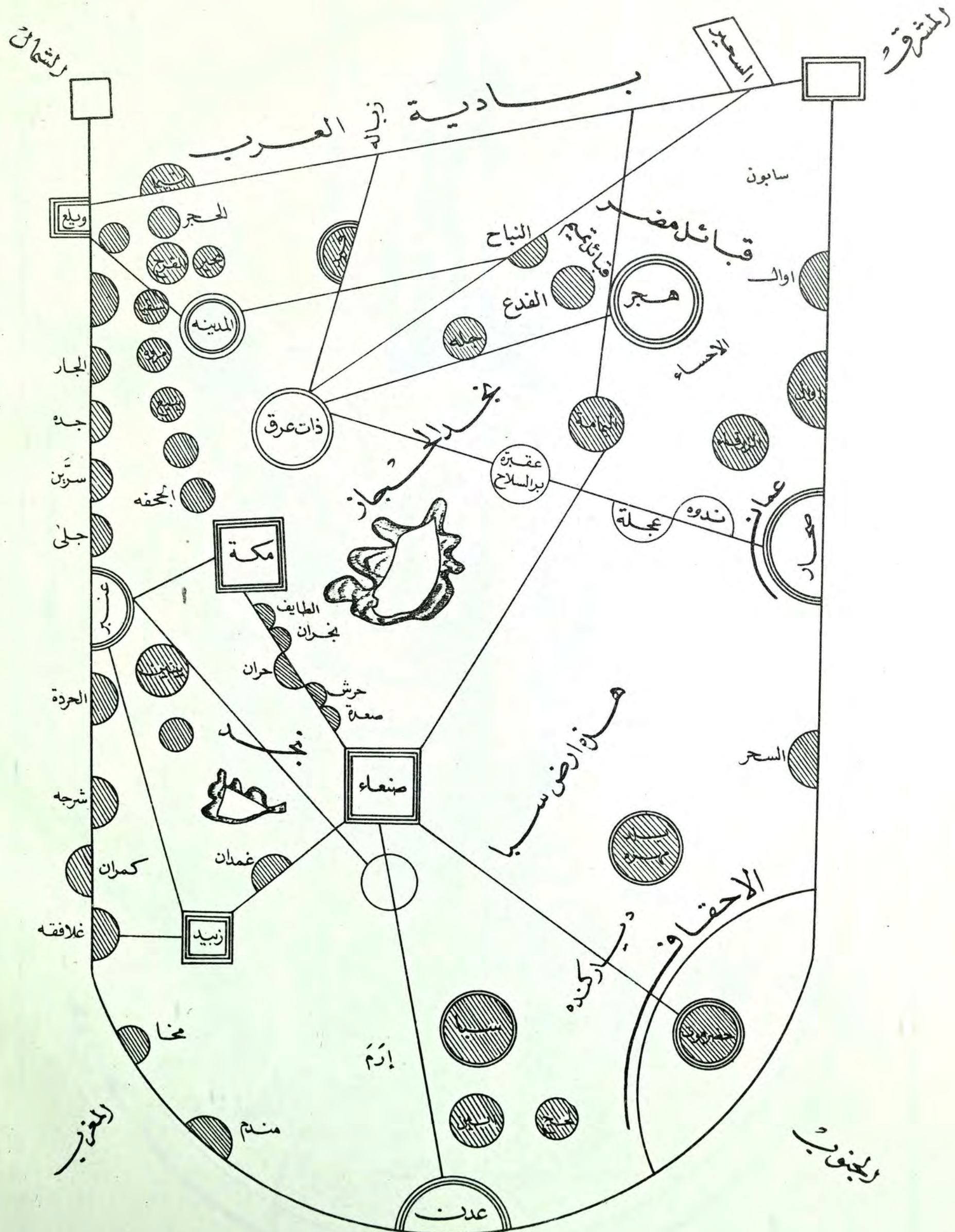


صُورَةُ دِيَارِ الْعَرَبِ

للمقدسي (نسخ سنة ٣٧٥ هـ - ٩١٥ م) - مُقْطَعَاتٌ مِنْ كِتَابِهِ «وَأَحْسَنُ التَّقَاسِيمِ فِي مَعْرِفَةِ الْأَقَالِيمِ»

«... إنما بلدنا بجزيرة العرب لأن بها بيت الله الحرام، ومدينة النبي عليه الصلاة والسلام، ومنها انتشر دين الإسلام، وفيها كانت الخلفاء الراشدون، والانصار والمهاجرون، وبها عقدت آيات المسلمين، وقويت أمور الدين، وايضا فإن بها المشاعر والمناسك والمواقيت والمناحر... ومع ذلك فإنها تشتمل على حدود جلييلة، وكور كبيرة وأعمال نفيسة، ألا ترى أن الحجاز كلها واليمن بأسرها وبلد سبأ والاحقاف واليامة والاشعار وهجر وعُمان والطائف ونجران وخنن والمخلاف وحجر صامخ وديار عاد وثمود والبترا المعطلة والقصر المشيد وموضع إرم ذات العماد وأصحاب الأخدود وجبس شداد وقبر هود وديار كنده وجبل طي وبيوت الفارحين بالواد وجبل سينا ومدين شعيب وعيون موسى فيها وهي امد الاقاليم مساحة وافسحها مساحة وافضلها تربة واعظمها حرمة واشرفها مدنا بها صنعاء التي فاقت البلاد وعدن التي تشد اليها الرجال والمخاليف للإسلام فيها جمال واليمن الجلييلة والحجاز...»

«تحقيق الدكتور أحمد سرور»

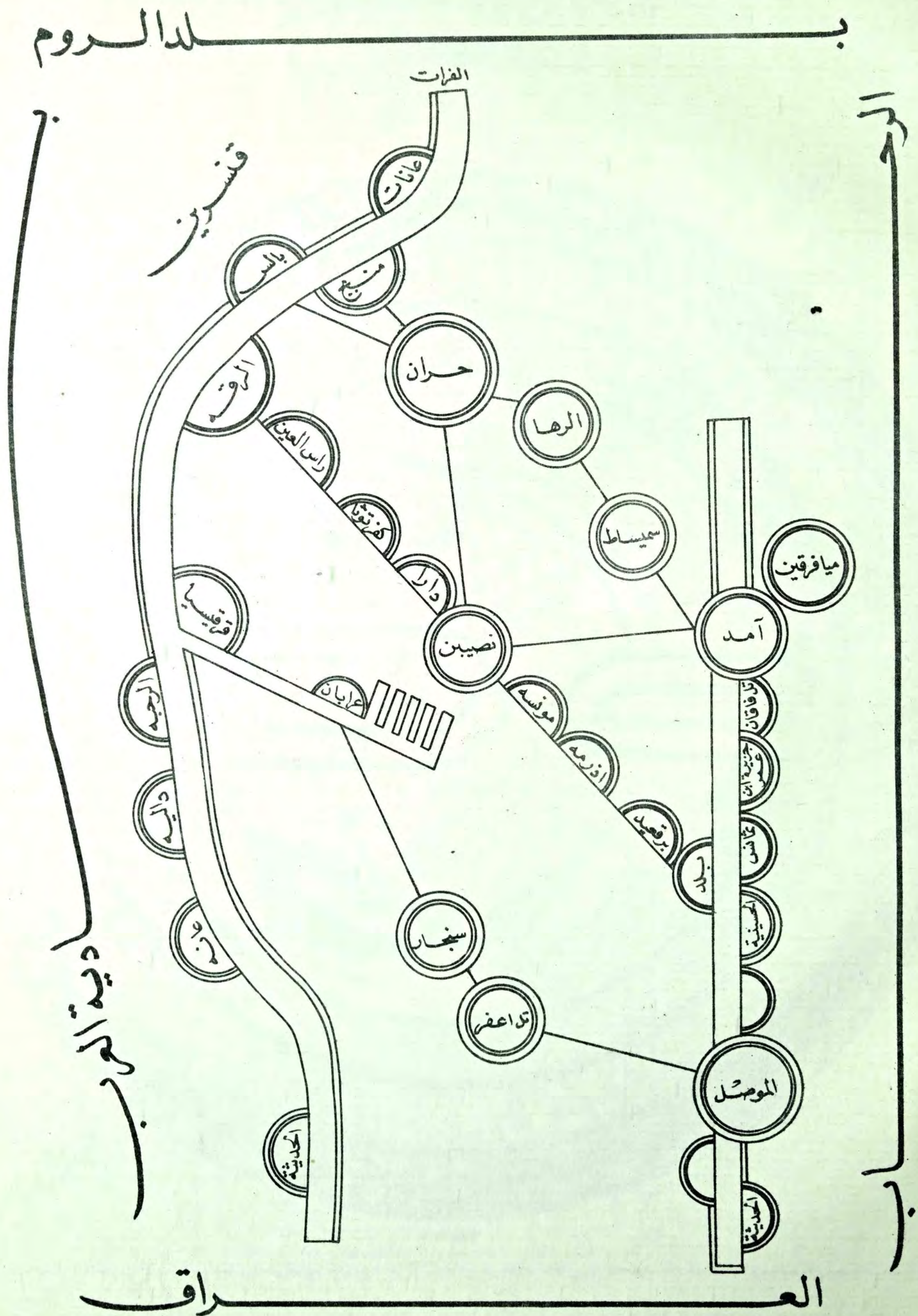


صُورَةُ الْجَزِيرَةِ

للمقدسی

تبلغ سنة ٣٧٥ هـ : ٩٨٥ م

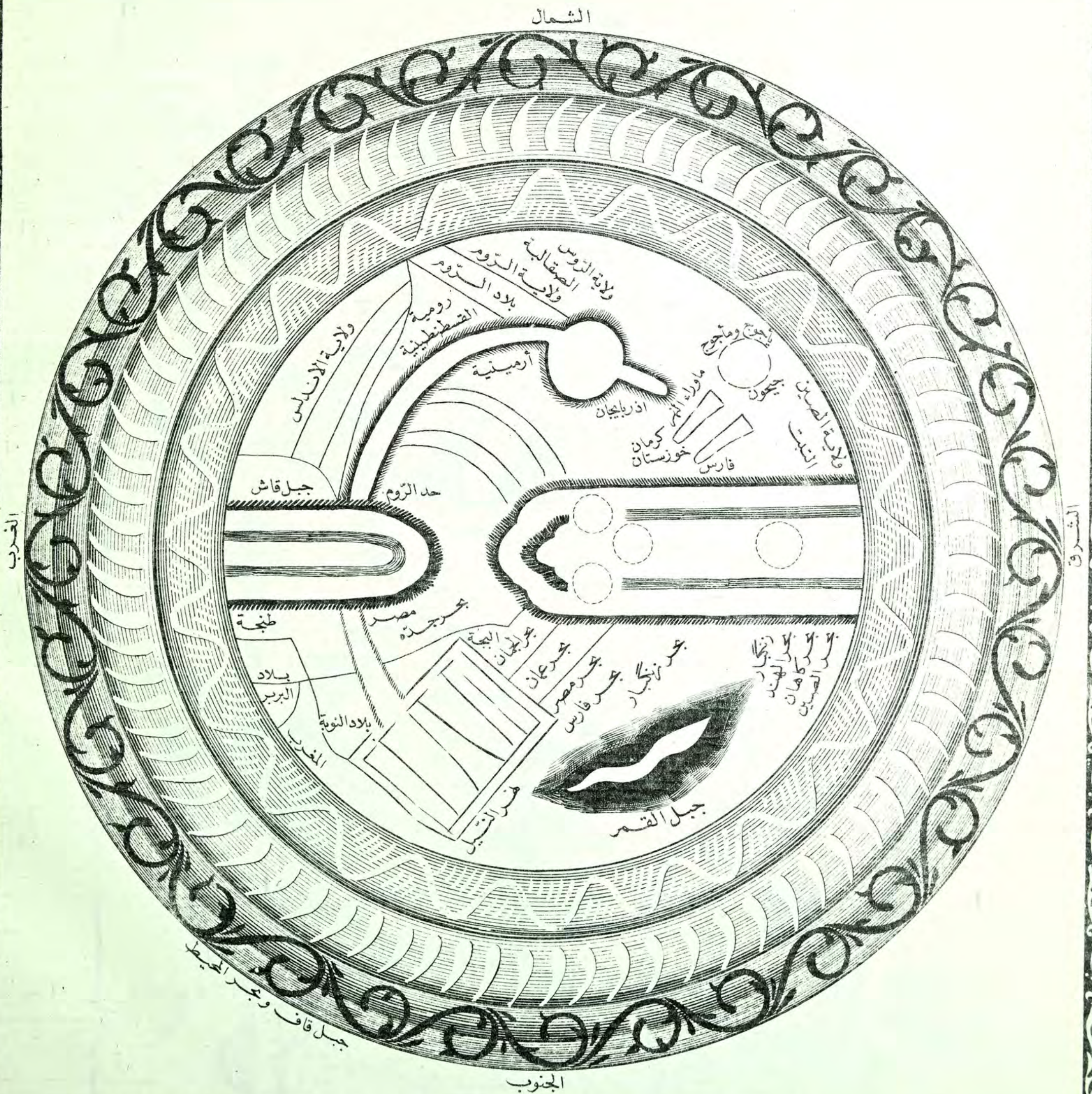
تحقيق الدكتور احمد سويح



خارطة الكثرة الأرضية

للجيهاى (من جغرافى القرن الرابع الهجرى "القرن العاشر الميلادى")

هو أبو عبد الله أحمد بن محمد بن نصر السامانى صاحب خراسان كان اديباً وعالمًا ذكره محمد بن اسحق النديم وذكر أن له من الكتب كتاب «المسالك والممالك»، كتاب «العهود والخلفاء والأمراء»، كتاب «آيين»، كتاب «الزيادات فى كتاب آيين». وكان الجيهاى وزيراً ثم صرفت عنه الوزارة فى شهر ربيع الآخر سنة ٣٦٧ هـ (٩٧٧ م).
«بتحقيق الدكتور احمد سوسة»

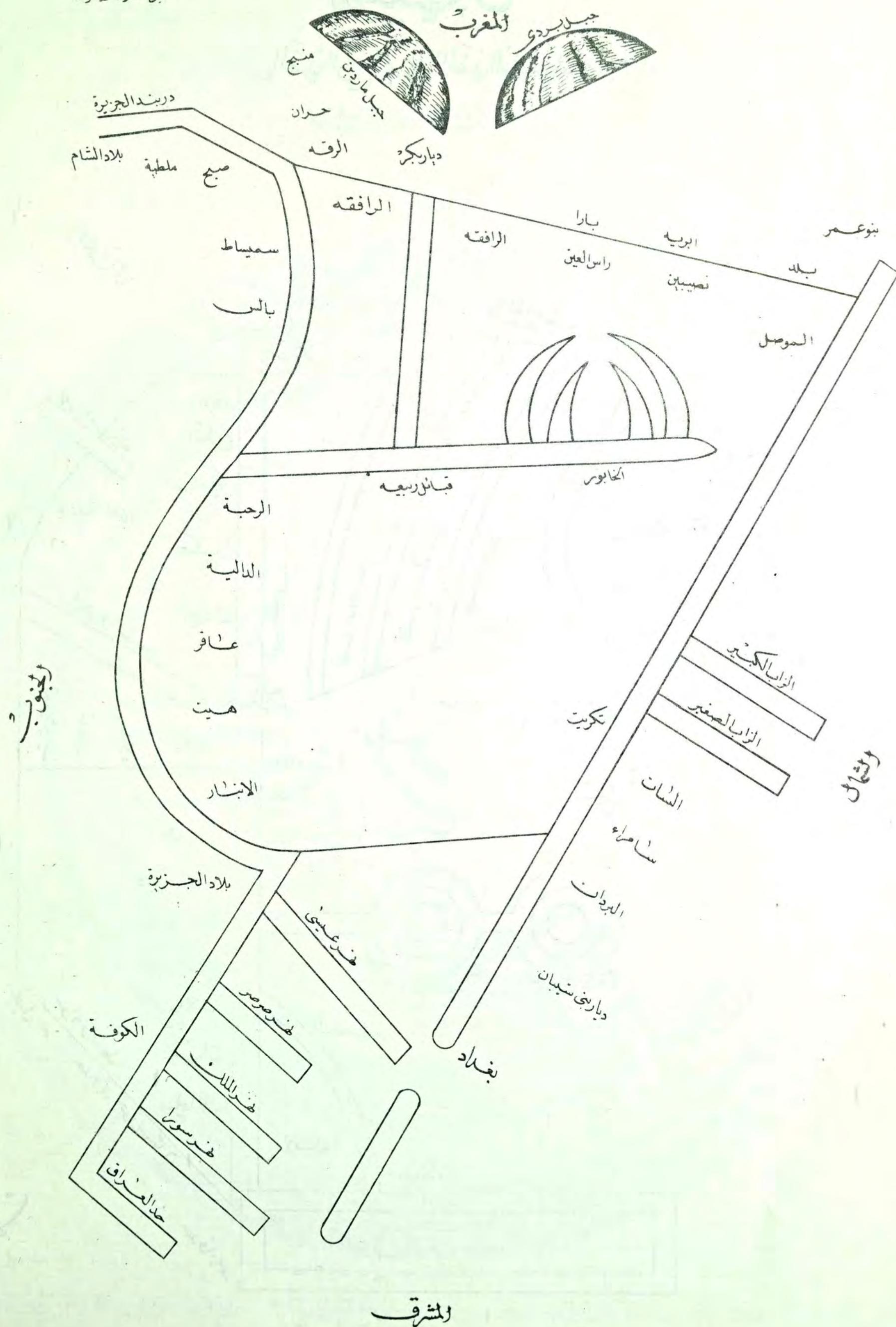


ملحوظة : ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أى ان الشمال فى اسفل الخارطة والجنوب فى اعلاها وقد عكسناها مجازة للطريقة الحديثة فى رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

صورة الجزيرة

للجهاني (من جغرافيتي القرن الرابع الهجري: القرن العاشر الميلادي)

تحقيق الدكتور أحمد سوسة



خارطة الحكمة الأرضية

للسكريف الادريسي (٤٩٣ - ٥٦٠ هـ) - (١٠٩٩ - ١١٦٤ م)

هو ابو عبد الله محمد بن محمد بن عبد الله بن ادريس المعروف بالشريف الادريسي الصقلي، ولد في سبته سنة ٤٩٣ هـ (١٠٩٩ م) ودرس في جامعة قرطبة ثم طاف في الأندلس وشمالي أفريقيا وأسيا الصغرى وبعض البلدان الأوروبية حتى أصبح من أشهر جغرافيين الإسلام الذين نبغوا في القرن السادس الهجري (القرن الثاني عشر الميلادي)، فاستقدمه رجار الثاني ملك صقلية ليتعرف بواسطته على جغرافية بلاده واحوال العالم فطلب منه تأليف كتاب شامل في وصف مملكته وسائر الاقاليم المعروفة في ذلك العهد. وقبل اشتغاله بتأليف هذا الكتاب صنع كرة فضية ضخمة الحجم تمثل الارض بما عليها، وهي أول كرة أرضية عرفت في التاريخ زنتها من الفضة اربعائة رطل بالرومي في كل رطل منها مائة درهم واثنا عشر درهماً، وقد رسم فيها جميع اقاليم واقطار المعمورة المعروفة في ذلك الزمن "رسماً غائراً مشروحاً بالاستيفاء". ثم وضع كتاباً مفصلاً في وصف كرتة الفضية هذه رتب على الاقاليم السبعة واورد فيه اوصاف البلاد والممالك ومسافاتها. وقد تم تأليف هذا الكتاب المسمى "زهة المشتاق في اختراق الآفاق" او "جغرافية الادريسي" في سنة ٥٤٨ هـ (١١٥٣ م) وظل الكتاب ينسب الى امير البلاد فستى "كتاب رجار". وقد استعان الادريسي في تصنيف كتابه هذا بمصنفات من تقدمه من علماء الهيئة والجغرافية وبما نقله عن غيرهم من اخبار التجار والملاحين وجعل لكتابه (٦٩) رسماً نقلها عن كرتة المنوه عنها فوسّعها و اضاف اليها اسماً جديداً لكثير من المدن والمواضع الاخرى. وكتاب جغرافية الادريسي هذا من اجل وانفس ما وضعه العرب في تخطيط البلدان وهو من بين بخوارط عديدة ملونة زاهية توجد منه نسخان قديمتان كاملتان مزينتان بالبخوارط الملونة الواحدة في مكتبة باريس الاهلية والاخرى في خزانة كتب اوكسفورد، وفي مكتبة الجمع العلمي العراقي نسخ مصورة منهما.

ملحوظة: ان الخارطة الاهلية المنقولة عن الادريسي كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أي أن الشمال فيها في أسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها مجازة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المرجعة

شمال



في أسفل
فلكتها على
صمته فجفت
مياهه وعلم
حيوانه ونباته...
وجميع المخلوقات
على ظهر الأرض
والهواء جاذب لما في
ابداً منهم من الخفة والأرض
جاذبة لما في ابدانهم
من الثقل بمنزلة حجر المغنطيس
الذي يجذب الحديد اليه...
والربع المسكون من الأرض قسمه العلماء
سبعة اقاليم... وليست هذه الاقاليم بخطوط طبيعية
لكنها خطوط وهمية موجودة بالعلم النجوم
وفي كل اقليم منها جبالاً شائعة وهاداً متصلة
وعيوناً وانهاراً جارية وبركاً راكدة ومعادن ونباتاً وحيوانات
مختلفة. وتخترق هذه الاقاليم السبعة سبعة بحور ستة منها متصلة
وبحور واحد منفصل لا يتصل بشئ من البحور...

مقتطعات من
كتاب "زهة المشتاق"
"ان الأرض مدورة
كندوير الكرة. والأرض
مقسومة بقسمين بينهما
خط الاستواء. وهذا هو
طول الأرض وهو أكبر خط في
الكرة. واستدارة الفلك في موضع
خط الاستواء ٣٦٠ درجة والدرجة
خمسة وعشرون فرسخاً. فتكون بهذه
النسبة احاطة الأرض احد عشر فرسخاً. وبين
خط الاستواء وكل واحد من القطبين تسعون درجة
واستدارتها عرضاً مثل ذلك... والأرض في ذاتها مستديرة
لكنها غير صادقة الاستدارة فيها منخفض ومرتفع والماء يجري فيها
من ارتفاعها الى اخفضها، والبحر المحيط يحيط بنصف الأرض احاطة متصلة
دايرتها كالمناطق لا يظهر منها الا نصفها فكأنها عند الصفة بيضة مفرقة في ماء والماء في طست
فكذلك الأرض نصفها مفرق في البحر والبحر يحيط به الهواء والهواء رافع لها اوجاذب... والخلق يملكه
على الربع الشمالي من الأرض بعد خط الاستواء اربعة وستون درجة والباقي من الأرض لاعمارة فيه
لشدة البرد والجحود. والربع الجنوبي غير مسكون ولا معبود لشدة الحر به وممر الشمس وهي

"بتحقيق الدكتور احمد سوسة"

خارطة العراق والحجاز العربية

كما رسمها الشريف الادريسي المتوفى سنة ٥٦٠ هـ (١١٦٤ م)

مأخوذة عن الخارطة التي جمع اجزاءها المتفرقة المستشرق الالماني كونراد ملر واعادها الى اصلها العربي تحقيقه ومحرره الاستاذ محمد بهجة الاثرى والدكتور جواد علي عضواً في مجمع اللغة العربية بدمشق



البحر الهندي

جزيرة سقطرى "بحر هكند"

جزيرة القرد

مدينة بزو

قرنو

البحر

مكة

من بلاد بربره

مدينة بطا

في صحارى ورمال خلف خط الاستواء

صحارى ورمال خلف خط

وسط الارض

من بلاد الحبشة من السودان

نهر حارود بين النيل

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

البحر الهندي

جزيرة سقطرى

خارطة العالم

للقرويني (٦٠٠-٦٨٢ هـ) - (١٢٠٣-١٢٨٣ م)

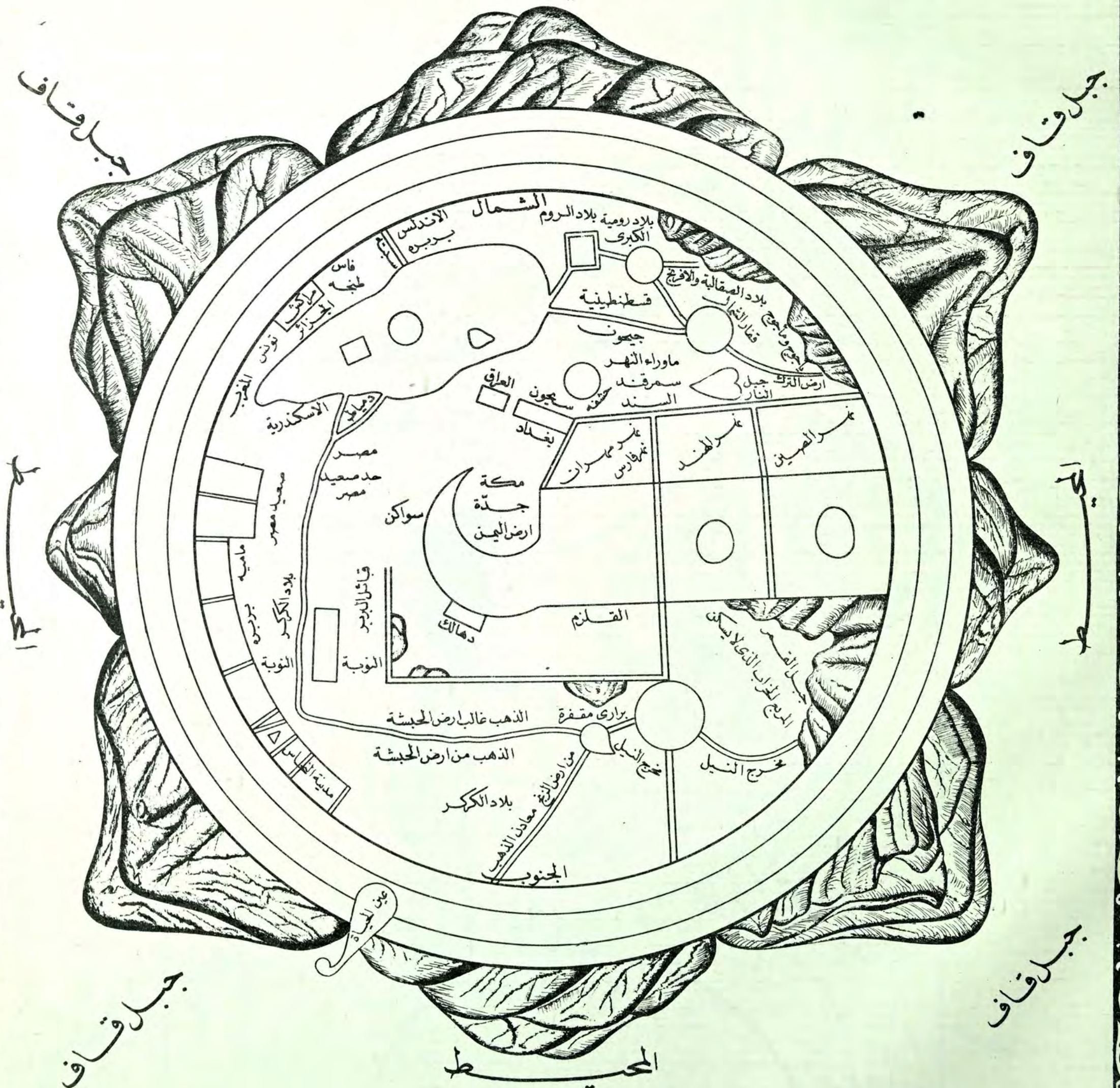
هو ابو عبد الله زكريا بن محمد بن محمود القاضي جمال الدين ابو يحيى الانصاري القرويني. ولد حوالي سنة (٦٠٠ هـ) في مدينة قزوين وطاف في ايران والعراق والشام وتولى قضاء واسط والمحلة في زمن المستعصم، آخر الخلفاء العباسيين، فسقطت بغداد وهو في ذلك المنصب. وتوفي سنة ٦٨٢ هـ (١٢٨٣ م) وقد خلف كتابين كبيرين الاول في التاريخ وتقوم البلدان وما يتصل بهما ويسمى «آثار البلاد واخبار العباد» والثاني في الفلك والجغرافية الطبيعية عند العرب ويسمى «معجائب المخلوقات» ويعد هذا الاخير من اجل ما انتجه علماء العصور الوسطى في هذا الميدان.

«مقتطفات من كتاب (آثار البلاد واخبار العباد)»

«... إن الأرض جرم بسيط متشابه الأجزاء، وبسبب تأثير الشمس فيما ونزول المطر عليها وهبوب الرياح بما ظهرت فيها آثار عجبية، وتخص كل بقعة بخاصية لا توجد في غيرها، فمنها ما صار حراً صلباً ومنها ما صار طينياً حراً، ومنها ما صار طينية سبعة، ولكل واحد منها خاصية عجبية وحكمة بدبعة... وكرة الأرض أربعة ارباع، ربعان جنوبيان وربعان شماليان، فالربع الشمالي المكشوف يسمى ربعاً مسكوناً، والربع المسكون مشتمل على البحار والجزائر والأنهار والجبال والفاوز والبلدان والقرى... وهذا الربع المسكون قسمه سبعة اقسام كل قسم يسمى اقليماً كأنه بساط مفروش من الشرق الى الغرب طولاً ومن الجنوب الى الشمال عرضاً... على ان ما بقى منها (اي الكرة الارضية) تحت قطب الشمال قطعة غير مسكونة من افراط البرد وتراكم الثلوج... فإن البرد هناك مفرط جداً لأن ستة اشهر هناك شتاء وليل فيظلم الهواء ظلمة شديدة ويجيد الماء لشدة البرد فلا حيوان هناك ولا نبات، وفي مقابلتها من ناحية الجنوب يكون ستة اشهر صيفاً نهاراً كله فيجى الهواء ويصير ناراً سموماً يحرق كل شئ فلا نبات ولا حيوان هناك، واما جانب المغرب فيمنع البحر المحيط السلوك فيه لتلاطم الامواج، واما جانب المشرق فيمنع البحر والجبال الشاحنة فاذا تأملت وجدت الناس محصورين في الاقاليم السبعة وليس لهم علم بحال بقية الارض...»

«بتحقيق الدكتور أحمد سوسة»

المحيط



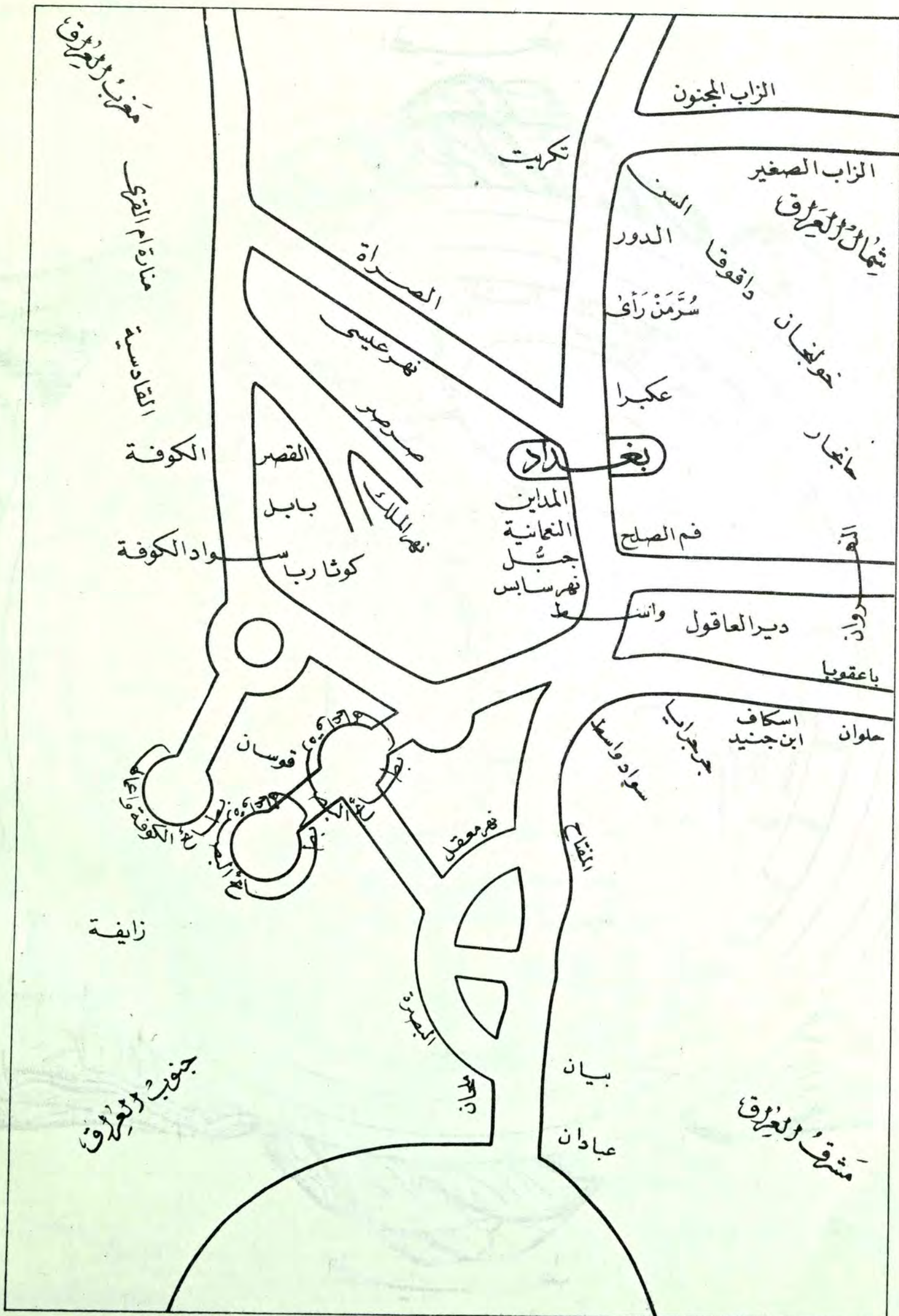
ملحوظة: ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكسناها بحجارة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

صورة العراق

لابن سعيد المغربي (٦١٠-٦٨٥هـ) - (١٢١٤-١٢٨٦م)

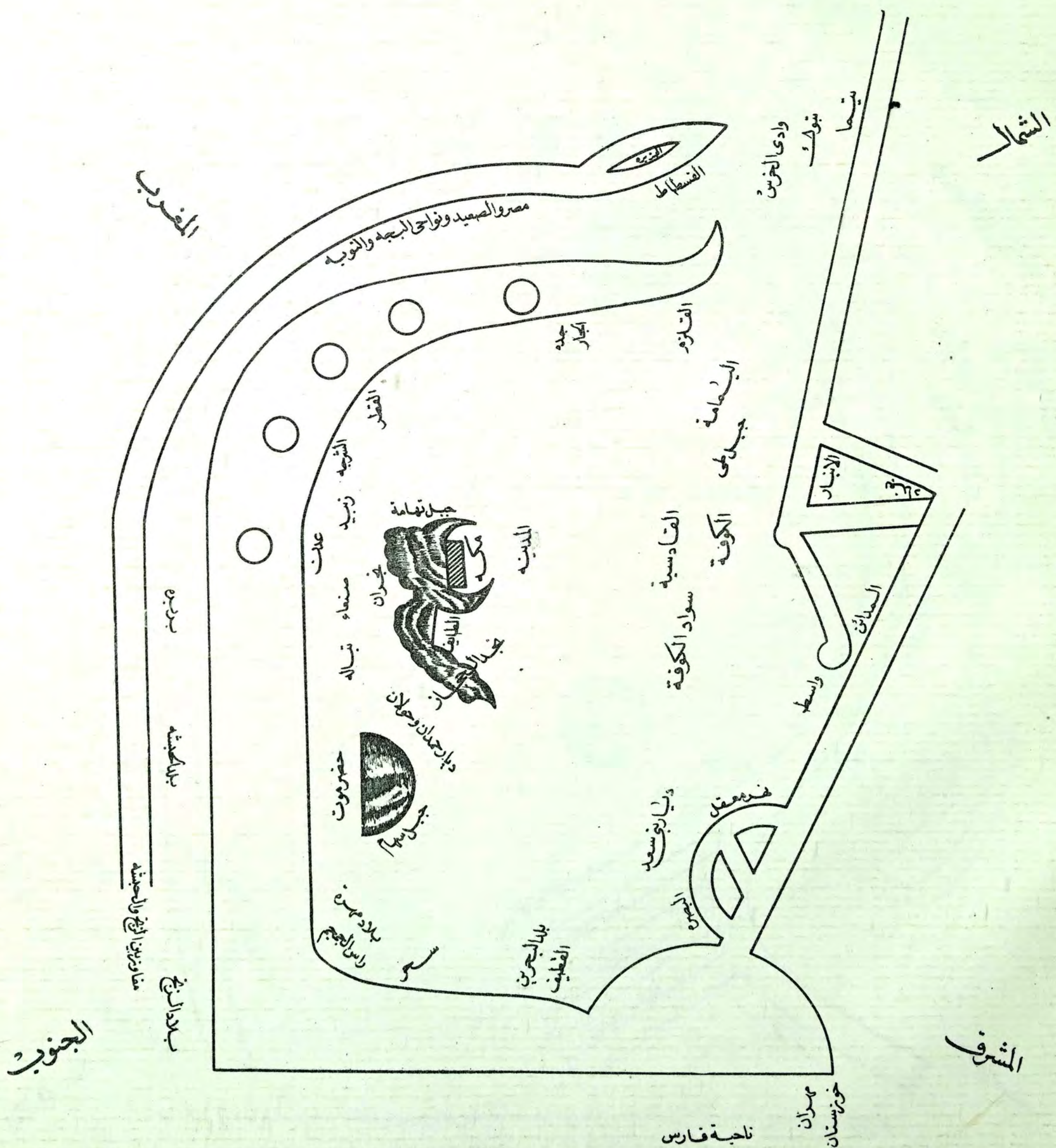
هو نور الدين ابو الحسن علي بن الوزير ابي عمران موسى بن سعيد المغربي الغرناطي الاندلسي، ولد بغرناطة سنة ٦١٠ هـ (١٢١٤م) وفي رواية اخرى ولد عام ٦٠٥ هـ (١٢٠٨م) بقلعة يعصب بالقرب من غرناطة، ودرس في اشبيلية، جال في بلاد المغرب والديار المصرية والعراق والشام ووصل الى ارمينية عن طريق الاسكندرية وحلب وحج مع والده الى مكة، واتقيل بخدمة صاحب تونس الامير ابي عبد الله المستنصر فبالدرجة الرفيعة من خطوته، وقد صنف في رحلته مجموعاً سماه «النفحة المسكية في الرحلة المكية»، وله تأليف عديدة منها «المغرب في حلى المغرب والمشرق في حلى المشرق» وكتاب «عدة المستنير وعقلة المستوفز». توفي عام ٦٧٣ هـ (١٢٧٤م) وتقول رواية اخرى انه توفي عام ٦٨٥ هـ (١٢٨٦م) في تونس.

«بتحقيق الدكتور احمد سوسه»



ملحوظة : ان الخارطة الاصليه كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال في اسفل الخارطة والمغرب في اعلاها وقد عكسناها مجازة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة.

تحقیق الدكتور احمد سوسة



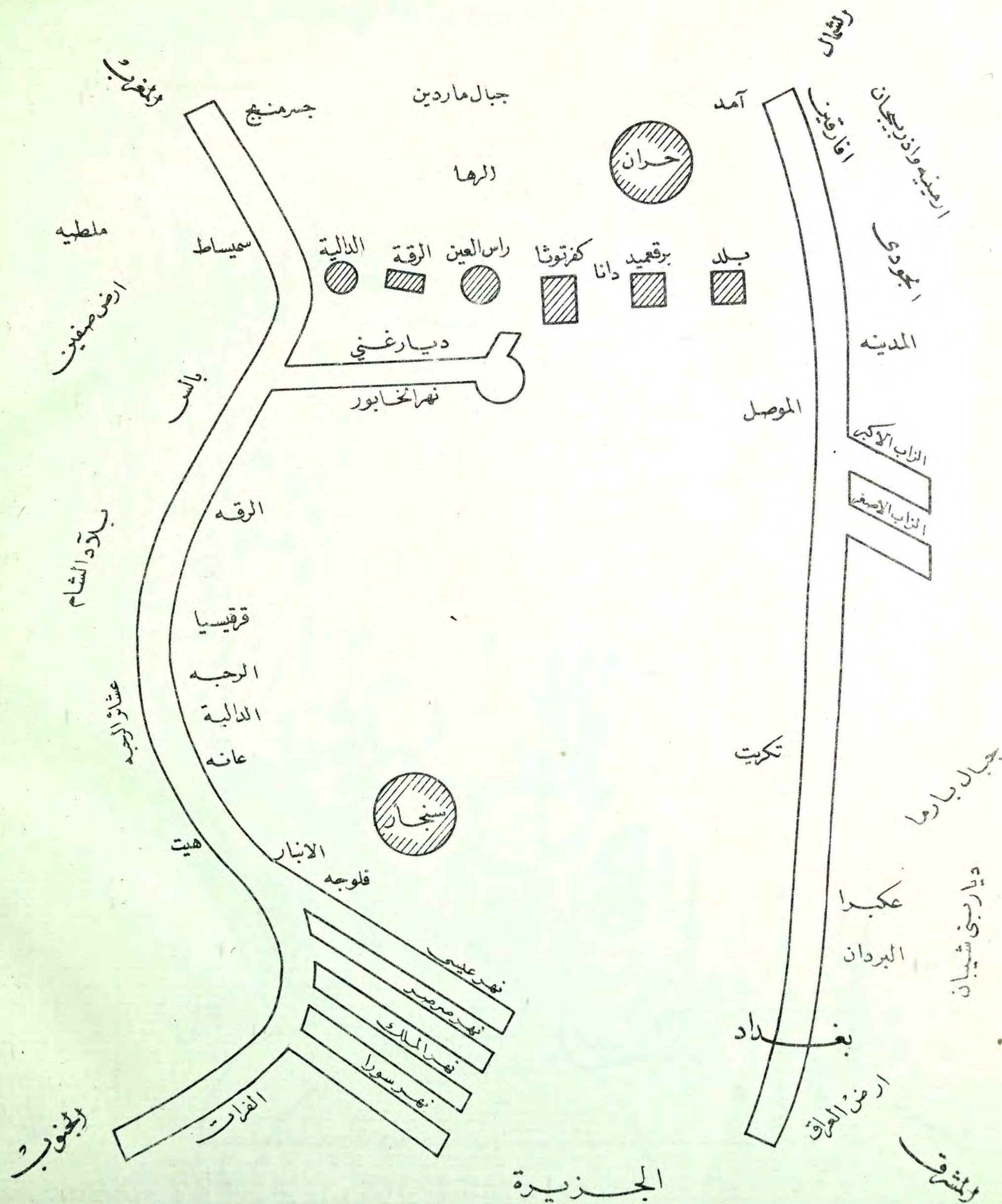
صُورَةُ الْجَزِيرَةِ

لأبن سَعِيدِ الْمَغْرِبِيِّ

(٦١٠ - ٦٨٥ هـ : ١٢١٤ - ١٢٨٦ م)

ملحوظة :- ان الخارطة الاصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة اي ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد عكست
مجاراة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

تحقيقه الدكتور احمد موسى



هو حمد الله الفارسي القزويني الملقب بالمستوفي، له كتاب «نزهة القلوب» وضعه بالفارسية في سنة ٧٤٠ هـ (١٣٣٩ م)، نشر القسم الجغرافي منه المستشرق البريطاني «لي سترانج» من ضمن سلسلة منشورات كيب التذكارية (نشرة رقم ٢٣ لسنة ١٩١٩) فنشر النص الفارسي في القسم الأول من هذه النشرة ونشر ترجمته الانكليزية في القسم الثاني منها. وفي هذا الكتاب وصف جغرافي لإيران والعراق في عهد السلطان ابي سعيد الايلخاني، وبحكم وظيفة المستوفي في مصلحة الواردات العامة فقد تمكن من تدوين مقدار واردات كل من الأقطار التي وصفها في كتابه هذا بصورة مفصلة ودقيقة لم يسبقه إليها أحد. وله أيضاً كتاب «تاريخ كزبيد» مخطوط مصنف حسب طبقات وعهود الخلفاء طبع متنه الفارسي المستر أي. جي. براون من ضمن منشورات كيب التذكارية أيضاً (نشرة رقم ١٤ لسنة ١٩١٣) ونشر في القسم الثاني من النشرة خلاصة مترجمة الى الانكليزية مع الفهارس.

This is a detailed circular map of the Eastern Hemisphere, likely from a historical Arabic geographical text. The map uses a grid system to delineate various lands and seas. Key geographical features and regions labeled include:

- Regions and Lands:** بلاد فارس (Persia), خوارزم (Khwarezm), بلخ (Balkh), طبرستان (Tabarestan), همدان (Hamadan), مكران (Makran), عمان (Oman), بلاد السند (Sindh), جزر الفلبين (Philippines), جزر الهند الشرقية (East Indies), جزر الملوك (Islands of the Kings), جزر القمر (Zanzibar), جزر العرب (Arabian Islands).
- Seas and Oceans:** بحر الهندي (Indian Ocean), بحر الصين (South China Sea), بحر العرب (Arabian Sea), بحر الهملك (Hemlock Sea).
- Mountains and Rivers:** جبل القمروا (Qamarua Mountain), نهر السند (Indus River), نهر الغنغس (Ganges River).
- Cardinal Directions and Quarters:** The map is divided into four quarters (arba'at) labeled around the perimeter: الربع الأول (First Quarter), الربع الثاني (Second Quarter), الربع الثالث (Third Quarter), and الربع الرابع (Fourth Quarter).
- Poles:** القطب الشمالي (North Pole) at the top and القطب الجنوبي (South Pole) at the bottom.

ملحوظة : ان الخارطة الأصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أي ان الشمال في أسفل الخارطة والجنوب في أعلاها وقد عكسناها مجازة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

خارطة العالم

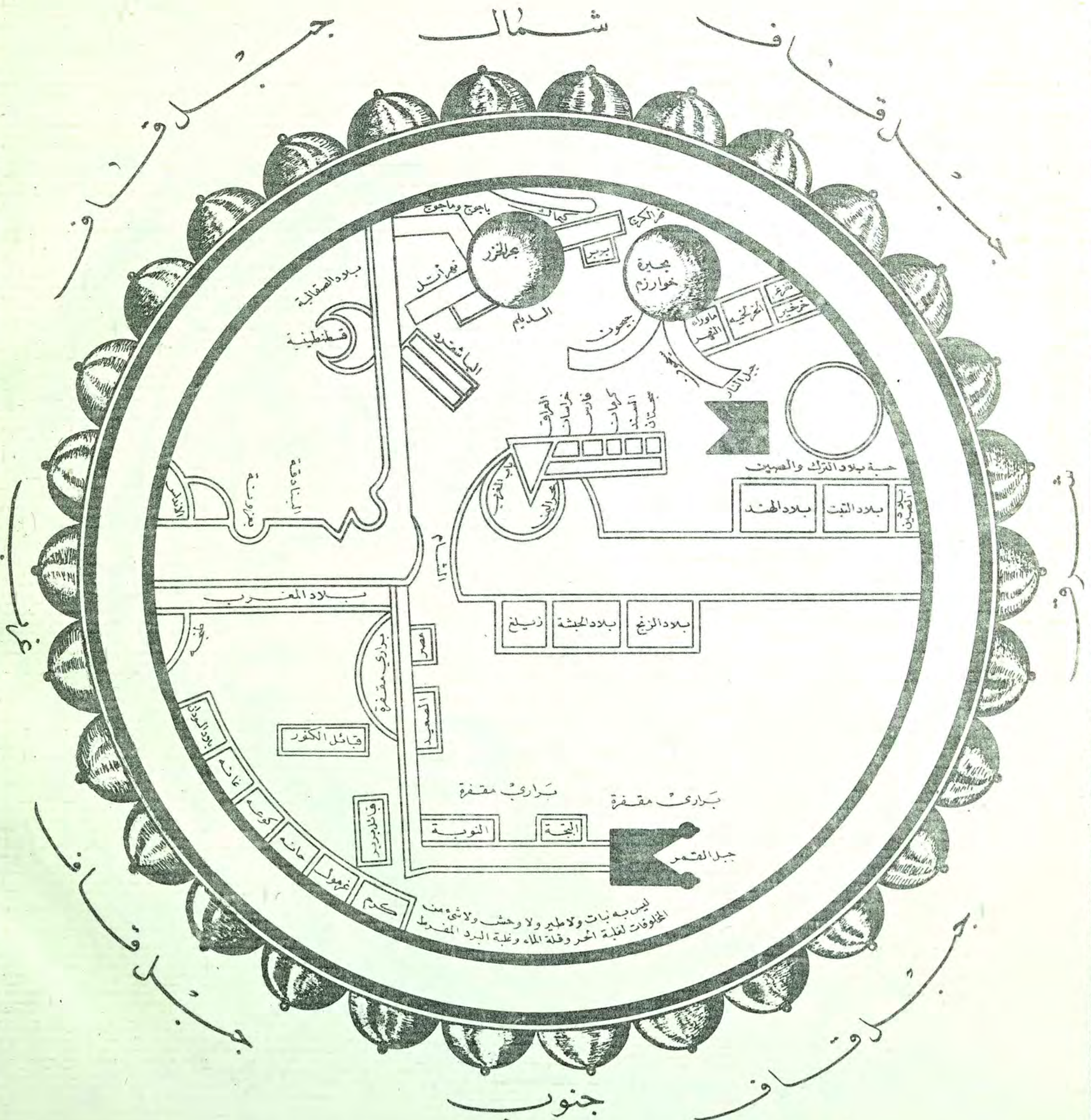
لابن الوردي المتوفى سنة (٥٧٤٩هـ) - (١١٣٤٨م)

« مقتطفات من كتاب خريدة العجائب وفريدة الغرائب »
 «..... والذي عليه الجمهور ان الارض مستديرة كالكرة وان السماء محيطة بها من كل
 جانب كحاطبة البيضة بالحمة فالصفر بمنزلة الارض وبياضها بمنزلة الماء وجدها
 بمنزلة السماء غير ان خلفها ليس فيه استطالة كاستطالة البيضة بل هي مستديرة
 كاستدارة الكرة المستديرة المستوية الخريط حتى قال مهندسوهم لوحفر في الوهم
 وجه الأرض لأدنى الى الوجه الآخر ولو ثقب مثلاً بارض الاندلس لنفث الثقب
 بارض الصين»

« بتحقيق الدكتور احمد سوسة »

هو ابو حفص زين الدين عمر بن المظفر الشهير بابن الوردي الشافعي ولد في
 مصر النعمان وانفق امته مات بآخر سنة ٧٤٩ هـ (١١٣٤٨ م) كان بارعاً في اللغة
 والفقه والنحو والأدب والجغرافية له عدة مؤلفات في الشعر والأدب وله في الجغرافية
 كتاب « خريدة العجائب وفريدة الغرائب » يشتمل على وصف الأقاليم والبلدان واحوال
 المعدن والنبات والحيوان ، وفي الكتاب خارطة تمثل الارض والبحار والجبال كما تصورها
 المؤلف ، هي الخارطة المنقولة أدناه عن كتابه المذكور

ملحوظة : ان الخارطة الأصلية كانت مقلوبة على الطريقة القديمة أي ان الشمال في اسفل الخارطة والجنوب في اعلاها وقد مكسناها بجماعة للطريقة الحديثة في رسم الخرائط لتسهيل المراجعة

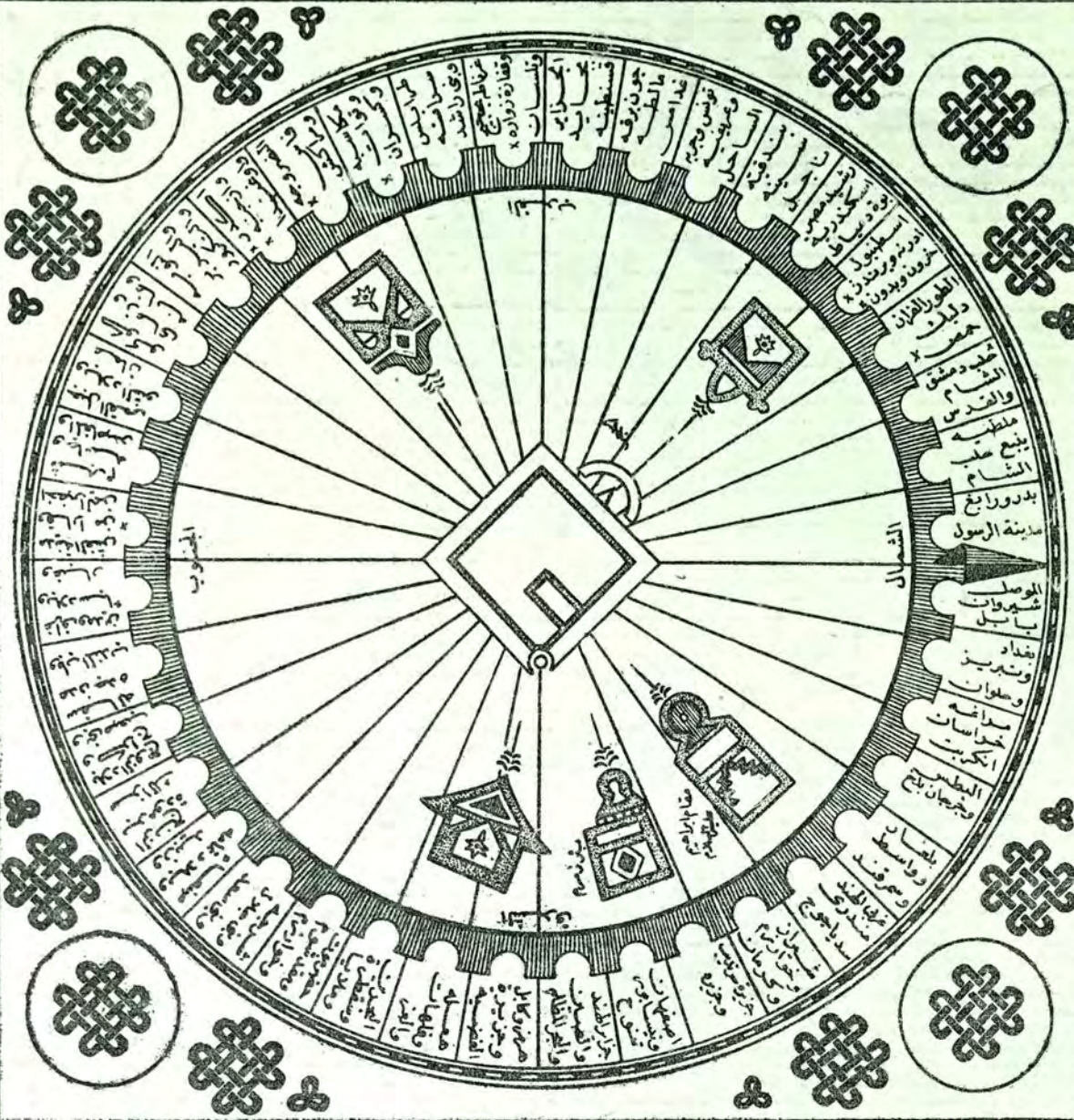


خارطة البلاد الاسلاميه بالنسبة الى مكة

للصفافسي
(١٥٥١م)

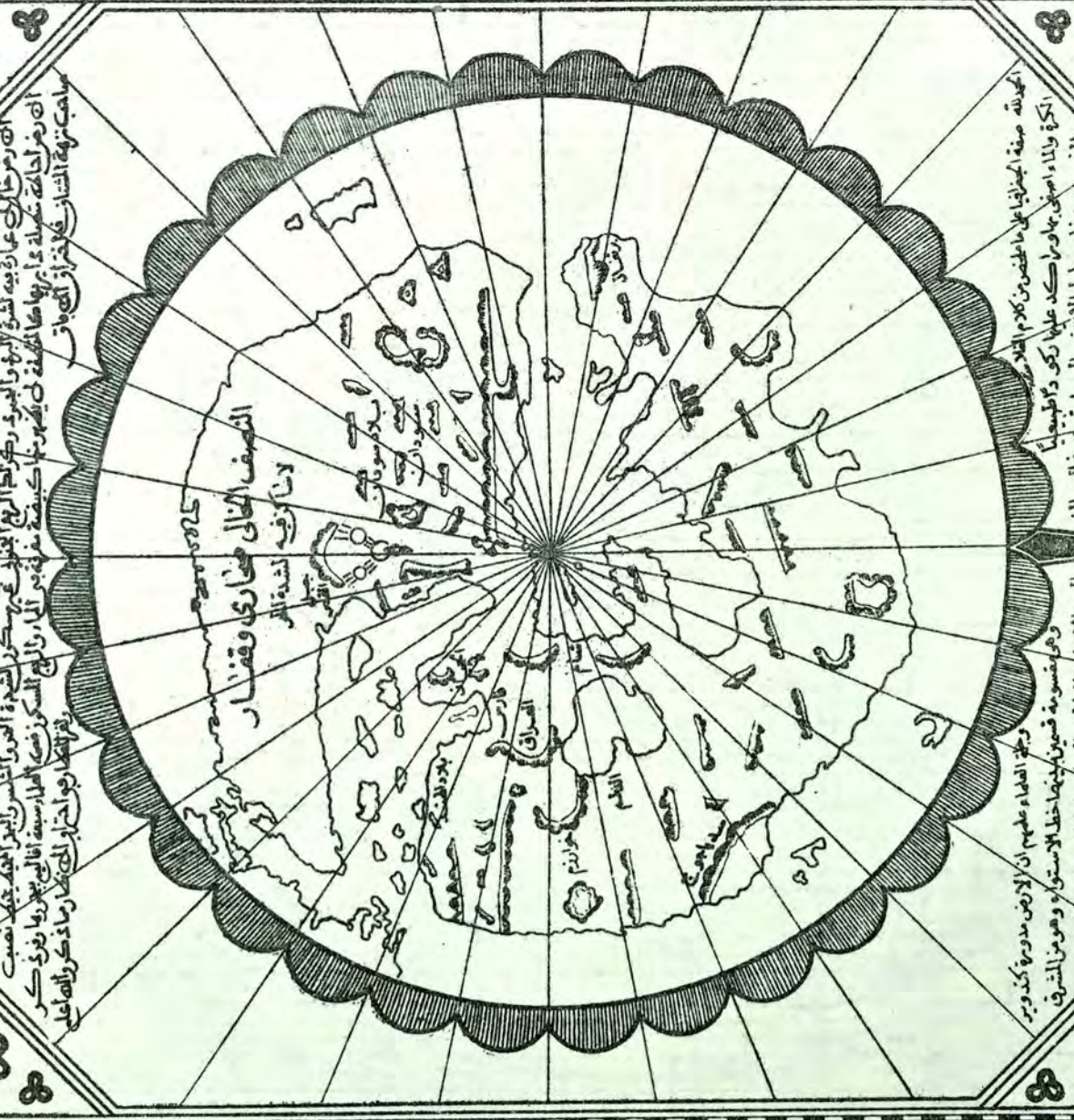
خارطة العالم العظيمة

قال الصفي بن جيلان صفي بن جيلان



قال الله تعالى وحيت ما كنتم فتورا وبجوهكم شطره

قال الله تعالى وحيت ما كنتم فتورا وبجوهكم شطره



قال الله تعالى وحيت ما كنتم فتورا وبجوهكم شطره

هو علي بن احمد بن محمد الشافعي التونسي عاش في واسط القرن العاشر الهجري (اواسط القرن السادس عشر الميلادي) وقد خلا اسمه بين علماء الجغرافية العرب بما تركه من تركيز هو اطلس الخوارط الذي وضعه في سنة ٩٥٨ هـ (١٥٥١ م). ويشتمل هذا الاطلس على عدة خوارط جغرافية منها التقويم الشمسي والتقويم الزراعي، ومنها خوارط السواحل الاسيائية وسواحل البحر الاسود والبحر المتوسط، ومنها خارطة شمال افريقية ومنها مرقسم دائري يمثل طول النهار لكل شهر من السنة الشمسية في الاقاليم الاربعة. وفي جملة الخوارط التي في الاطلس المذكور الخارطان المنقولتان اعلاه وهما خارطة العالم وخارطة البلاد الاسلاميه بالنسبة الى مكة المكرمة. وفي مكتبة باريس الاهلية نسخة قديمة مخطوطة من الاطلس المذكور برقم (٢٢٧٨)

مكتبة المكتبة العربية بباريس

صورة الأرض

الجغرافي مجهول من جغرافي العرب

تحقيق الدكتور أحمد مومنه

